MANUAL TÉCNICO DE OPERAÇÃO

JF PRISMA 4000

ENFARDADEIRA

Rev. 01

1 - Introdução

Parabéns pela aquisição da Enfardadeira JF Prisma 4000. Um produto da mais alta qualidade, especialmente desenvolvido para atender às suas necessidades.

Este manual contém instruções de operação e manutenção, que devidamente observadas serão a garantia do bom funcionamento, com segurança e durabilidade, da sua Enfardadeira JF Prisma 4000. Recomendamos a sua leitura atenta antes de colocar a máquina em funcionamento.

Encontra-se fixada na máquina, uma plaqueta de identificação com o seu número de série de fabricação. Anote este número no certificado de garantia. Esta informação será muito importante para a identificação da sua máquina em caso de assistência ou reposição de peças.

A JF Máquinas Agrícolas estará sempre ao seu dispor para responder qualquer consulta, oferecendo-lhe assistência técnica eficaz e permanente.

Consulte-nos sempre que precisar.

Departamento de Pós Vendas

Telefones .....(0xx19) 3863-9658 - Comércio Externo
(0xx19) 3863-9642 - Comércio Interno

e-mail .....falecom@jfmaquinas.com.br

Website .....www.jfmaquinas.com

Os desenhos e fotos apresentados neste manual, são de caráter meramente ilustrativo. Para facilitar a visualização, as imagens podem mostrar proteções de segurança abertas ou desmontadas. Em hipótese alguma, utilize sem as respectivas proteções.

Sumário

Introdução 03
Meio ambiente/ Segurança 05
Adesivos de segurança 08
Aplicação/ Funcionamento 10
O que acompanha a máquina 10
Conhecendo a enfardadeira 11

Seção A - Acoplamento ao trator 14
Trator requerido 15
Colocando a máquina na posição de trabalho 16
Colocando o Cardan 17

Seção B - Preparação e operação 18
Destravando o nosador 19
Zerando o contador de fardos 20
Regulando a compactação dos fardos 20
Regulando o comprimento dos fardos 22
Regulando a altura de recolhimento 23
Colocando os rolos de fios 24
Como unir as pontas dos fios (sisal) 25
Como unir as pontas dos fios (fio plástico) 26
Colocação dos fios 27
Enfardando 28
Operação/ Desligando a máquina 29
Dicas gerais 29

Seção C - Manutenção e lubrificação 31
Tabela de manutenção periódica 32
Manutenção/ Reaperto geral/ 33
Pressão dos pneus/ Parafusos das rodas 33
Tensionamento das correias 33
Regulagem das correntes 35
Afiação e regulagem faca/contra-faca 35
Afiação faca/contra-faca 36
Regulagem faca/contra-faca 36
Sistemas de segurança 36
Sistema de segurança do volante 37
Parafuso de segurança das agulhas 37
Substituir o paraf. de segurança das agulhas 38
Tensão dos fios de amarração 39
Regulando o pistão de prensagem 40
Substituindo a corrente dos braços 41
Retirando a corrente 42
Sincronizando os braços 43
Colocação da corrente 44
Substituindo o cardan interno 44
Sincronizando as agulhas com o pistão 47
Corrigindo o formato do fardo 50
Ajustando as agulhas 51
Verificando a regulagem das agulhas 52
Regulando os pegadores dos fios 55
Ajuste do posicionamento dos pegadores 56
Ajustes dos nosadores 57
Regulagem do disco retentor 61
Regulagem do grampo retentor 62
Cardan com embreagem 63
Regulando o freio das agulhas 64
Revisão/ Conservação/ Lubrificação 65
Pontos de lubrificação com graxa 67
Acessórios 69

Seção D - Guia prático 70
Características técnicas 75
Termo de garantia 76
Comprovante de entrega técnica 77

Meio ambiente

A JF Máquinas tem preocupação constante com a preservação do meio ambiente, tanto no desenvolvimento, como na utilização de processos e materiais ecologicamente apropriados na produção de seus produtos.

PROTEJA E RESPEITE O MEIO AMBIENTE, lembrando que a sua preservação é responsabilidade social de todos. Dê a produtos lubrificantes e fluidos usados, pneus velhos, embalagens etc., o destino previsto em lei. Nunca jogue restos de produtos ou embalagens vazias em mananciais, lagos, rios, poços etc. Passe esses conselhos adiante, sensibilize outras pessoas sobre a importância da preservação do meio ambiente.

Segurança

Nós, da JF Máquinas, nos preocupamos com a segurança das pessoas envolvidas com a operação e a manutenção da enfardadeira.
No desenvolvimento do projeto, pensamos em cada detalhe para evitar que acidentes inesperados ocorram durante a sua utilização. Desenvolvemos proteções de segurança e eliminamos situações de risco. Lembramos que a preservação da saúde e da integridade física das pessoas deve vir sempre em primeiro lugar.
Preparamos este manual para que você conheça a sua enfardadeira e, assim, possa utilizá-la de maneira mais correta e segura.
Recomendamos que o leia atentamente antes de utilizar a máquina pela primeira vez. Caso ocorra qualquer dúvida, por favor, entre em contato conosco através do seu revendedor JF Máquinas ou do nosso departamento de assistência técnica.

Alerta de segurança:
Os avisos de segurança alertam para situações que podem oferecer algum tipo de risco. Estão acompanhados de instruções destinadas a resguardar a segurança do operador e demais usuários.

Aviso de PERIGO!
Alerta para situações de risco, que podem resultar em acidente grave, com risco de vida, se as instruções não forem rigorosamente seguidas.

Aviso de CUIDADO!
Alerta para situações de risco e orienta com as precauções necessárias para evitar que acidentes possam ocorrer.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Leia o manual de instruções antes de ligar a máquina. Mantenha-se atento e respeite todas as recomendações de uso e segurança durante a operação. REPASSE AS INFORMAÇÕES PARA OS DEMAIS USUÁRIOS.

- Não opere a máquina caso tenha ingerido bebida alcoólica ou medicamentos que alterem seu estado normal. Mantenha-se atento ao que está fazendo e procure agir com bom senso. Um momento de desatenção enquanto opera uma máquina pode resultar em acidente grave.

- Desligue a tomada de força, o motor do trator e retire a chave da ignição antes de regular, lubrificar ou realizar qualquer serviço de manutenção na máquina. Nunca tente efetuar reparos na máquina ligada. Esteja sempre atento!

- Verifique se não há ferramentas ou quaisquer objetos sobre a máquina antes de ligá-la.

- Observe os arredores da máquina antes de colocá-la em funcionamento. Mantenha animais e espectadores à distância segura. Tenha especial cuidado com as crianças.

- Vista-se apropriadamente para operar a máquina. Prenda cabelos longos e não use roupas demasiadamente largas. Remova aneis, correntes e demais elementos que possam prender-se nas peças ou mecanismos em movimento.

- Use equipamento de proteção individual - EPI - ao operar a máquina. A exposição prolongada ao ruído pode causar dano ou perda da audição. Use protetores auriculares e óculos de segurança.

- Nunca tente limpar ou retirar restos de produtos com a máquina ligada. Desligue a tomada de força e aguarde até que a máquina esteja completamente sem movimentos antes de tocar em qualquer parte da mesma.

- Nunca toque nas correias, correntes ou engrenagens com a máquina ligada. Mantenha as mãos distantes dos componentes em movimento.

- Mantenha os adesivos de segurança conservados e legíveis. Substitua-os sempre que necessário.

- Mantenha todas as blindagens e proteções em seus devidos lugares e não funcione a máquina sem as mesmas.

- É proibida a permanência de pessoas sobre qualquer parte da máquina em funcionamento. Sempre que for necessário subir na máquina para realizar qualquer regulagem ou reparo, desligue a tomada de força do trator e aguarde até que os componentes estejam completamente sem movimentos.

- Componentes móveis, devido à inercia, continuam em movimento por mais algum tempo depois que a máquina é desligada. Antes de tocar em qualquer componente, desligue a fonte de acionamento, olhe e ouça se não há evidências de movimento. Somente toque num componente se tiver certeza que está parado. Esteja sempre atento!

- Se for necessário trabalhar na máquina suspensa pelo hidráulico, deve-se apoiá-la de forma segura. Os mecanismos hidráulicos podem arriar por si próprios ou devido a vazamentos e resultar em acidente.

- Não apoie a máquina sobre blocos de cimento, tijolos ocos ou outros suportes que possam desmoronar-se sob o efeito de cargas prolongadas.

- Nunca trabalhe embaixo de uma máquina suportada apenas por um macaco, utilize sempre um apoio seguro.

- Faça o reconhecimento do local antes de iniciar o trabalho. Demarque locais perigosos ou com obstáculos que possam colocar em risco a operação.

- Nunca tente passar os fios pelas agulhas com a máquina ligada. O movimento brusco do suporte das agulhas poderá causar ferimentos graves nas mãos. Sempre desligue a tomada de força e remova a chave de partida do trator antes de passar os fios de amarração.

- Caso observe qualquer anormalidade no funcionamento: vibrações, ruídos diferentes etc., desligue a máquina imediatamente. Verifique e elimine a causa antes de ligá-la novamente.

- Nunca opere com o cardan sem a proteção de segurança. Mantenha distância do cardan em movimento.

- Ao levantar a máquina, use somente os pontos de levante indicados e mantenha distância (lembre-se que é possível um movimento lateral intencional ou não da máquina levantada).

- Nunca funcione a máquina dentro de ambientes fechados e sem ventilação, os gases liberados pelo motor do trator são tóxicos e altamente nocivos à saúde.

- O trator deve estar sempre manobrável. Monte contrapesos suficientes para que os pneus dianteiros mantenham contato suficiente com o solo.

- Seja especialmente cuidadoso ao acoplar e desacoplar a máquina ao trator. Observe se o pino de engate está bem travado. Coloque sempre o contrapino, isso evitará o desengate acidental da máquina.

- Redobre a atenção ao trabalhar em terrenos inclinados. Caso perceba algum desiquilíbrio, reduza a aceleração. Nas descidas mantenha o trator sempre engatado.

- Ao transitar com a máquina em vias públicas, coloque-a na posição apropriada para transporte. Observe as regras locais de trânsito e segurança. Informe-se sobre a legislação vigente quanto a altura e a largura máximas permitidas para transporte. Esteja atento quanto a altura de transporte, especialmente em viadutos.

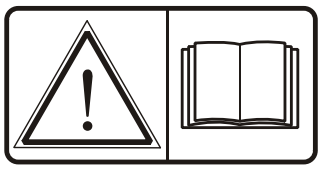
- Nunca abandone o trator com a máquina ligada. Pare o motor, desligue a tomada de força, acione o freio de estacionamento e retire a chave da ignição antes.

- A utilização deste equipamento em aplicações não mencionadas neste manual é tida como trabalho não admissível e não está autorizada por esse fabricante. Adaptações ou uso de peças não originais, comprometem o funcionamento, colocam em risco a segurança do operador e ocasionam a perda da garantia oferecida.

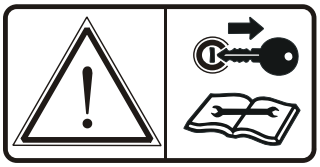
- Esteja preparado caso ocorra um acidente. Mantenha um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.

- Observe as recomendações de segurança e mantenha-se atento. A falta de atenção durante a operação poderá resultar em acidentes.

Adesivos de Segurança

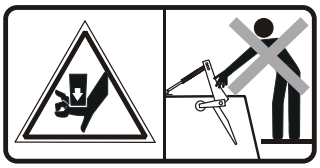


Leia o manual de instruções antes de ligar a máquina. Mantendo-se atento e respeitando todas as recomendações de uso e segurança, você evitará que acidentes inesperados possam ocorrer durante a utilização da máquina.

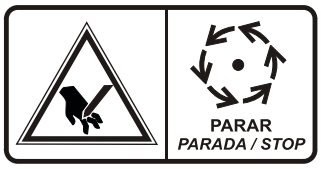


Desligue o trator e retire a chave da ignição antes de realizar serviços de manutenção, regulagem, lubrificação, limpeza etc., na máquina. Desta forma, você impedirá o acionamento acidental e evitará situações de perigo, com risco de acidentes graves.

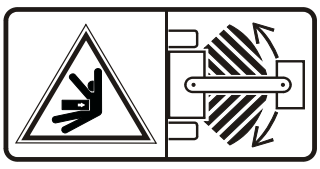
Não abra ou remova tampas e proteções de segurança com a máquina funcionando.
Mantenha as mãos afastadas das engrenagens e demais partes que, em movimento, possam prendê-las, causando ferimentos.



Não aproxime as mãos das áreas perigosas sem ter certeza de que estão completamente paradas. O contato com peças em movimento poderá resultar em grave acidente.



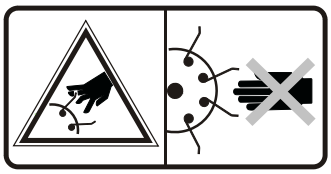
Não se aproxime da máquina antes da sua paralização completa. Lembre-se de que as partes rotativas não param imediatamente após o desligamento. Algumas partes são quase imperceptíveis quando em movimento e você poderá não vê-las.



Ao acoplar a máquina ao trator, mantenha-se fora da chamada “zona de perigo”, área localizada entre a máquina e o trator. O movimento acidental ou involuntário de um dos equipamentos poderá atingí-lo e provocar um acidente.

Adesivos de segurança

Não utilize o cardan sem a proteção de segurança. Mantenha distância durante o funcionamento. O contato com o cardan em movimento pode provocar grave acidente.



Mantenha distância segura do recolhedor durante a operação.
Risco de lesões causadas por componentes em movimento.

Ao operar a máquina, use equipamentos de proteção individual (EPI). A exposição prolongada ao ruído, sem proteção, pode provocar perda auditiva.

Número de giros por minuto e sentido de rotação na tomada de força.

Aplicação

A Enfardadeira JF Prisma 4000 recolhe, prensa e amarra em fardos retangulares, plantas utilizadas na produção de feno, tais como: coast-cross, tifton, alfafa, aveia, rhodes, azevém, trevo etc., pastos nativos e palhas de culturas como trigo, soja, arroz e outros.

Funcionamento

RECOLHIMENTO:
Molas retráteis dispostas em barras giratórias recolhem o material previamente enleirado, depositando-o na mesa de alimentação.

ALIMENTAÇÃO:
Dois braços articulados conduzem o material até a câmara de prensagem.

PRENSAGEM:
Dentro da câmara, um pistão prensa o material em fardos retangulares.

AMARRAÇÃO:
Quando o fardo atinge o tamanho predeterminado, um mecanismo aciona as agulhas que levam os fios até o nosador onde é realizada a amarração.

O fardo pronto é empurrado e depositado no solo.

Nota:
Pode-se utilizar um elevador (opcional) para descarregar os fardos dentro de uma carreta acoplada na enfardadeira.
A JF Prisma 4000 amarra com fios de plástico ou natural (sisal).

O que acompanha a enfardadeira

Dentro do compartimento localizado na traseira da máquina, encontra-se uma embalagem contendo os seguintes itens:

- 2 parafusos fusíveis das agulhas.
- 3 pinos fusíveis do volante.
- 1 manual de instruções.

Conhecendo a Enfardadeira JF Prisma 4000

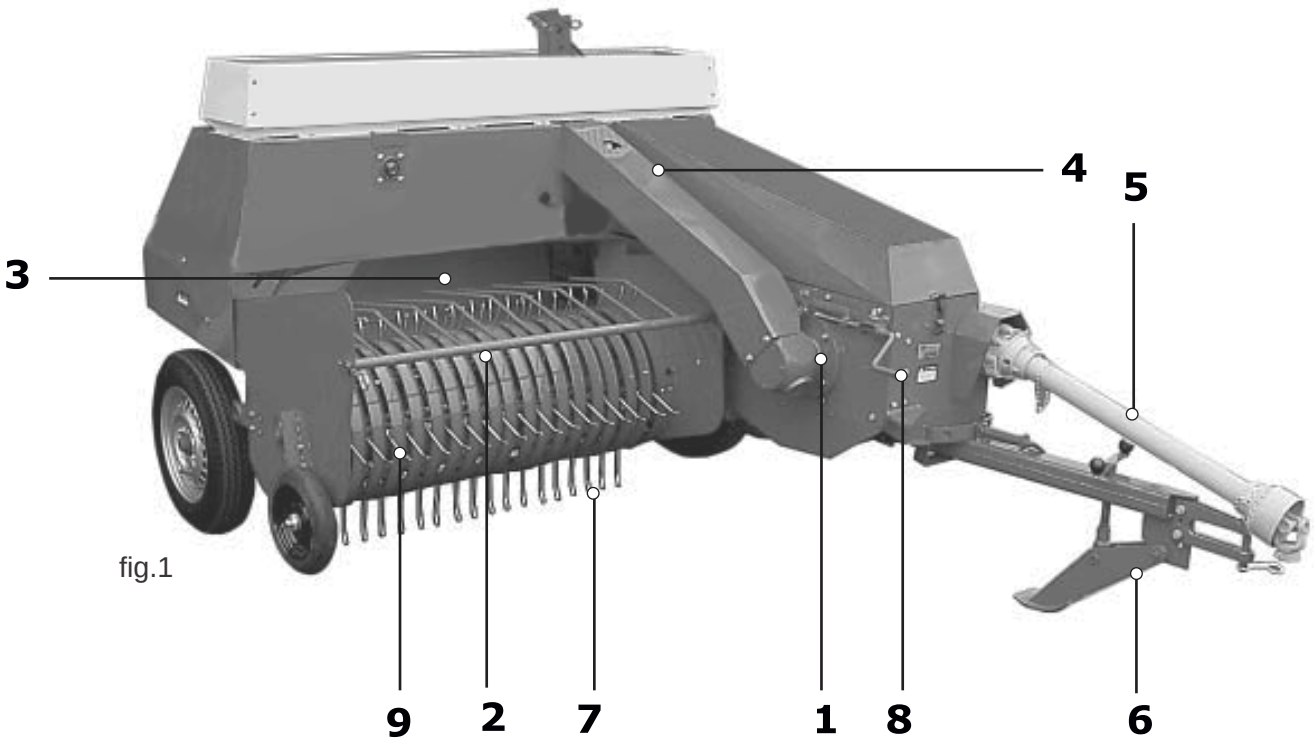


fig.1

1- Caixa de transmissão
2- Calcador
3- Câmara coletora
4- Cardan interno
5- Cardan principal (tomada de força)
6- Macaco
7- Molas recolhedoras
8- Manivela de regulagem da altura do recolhedor
9- Recolhedor

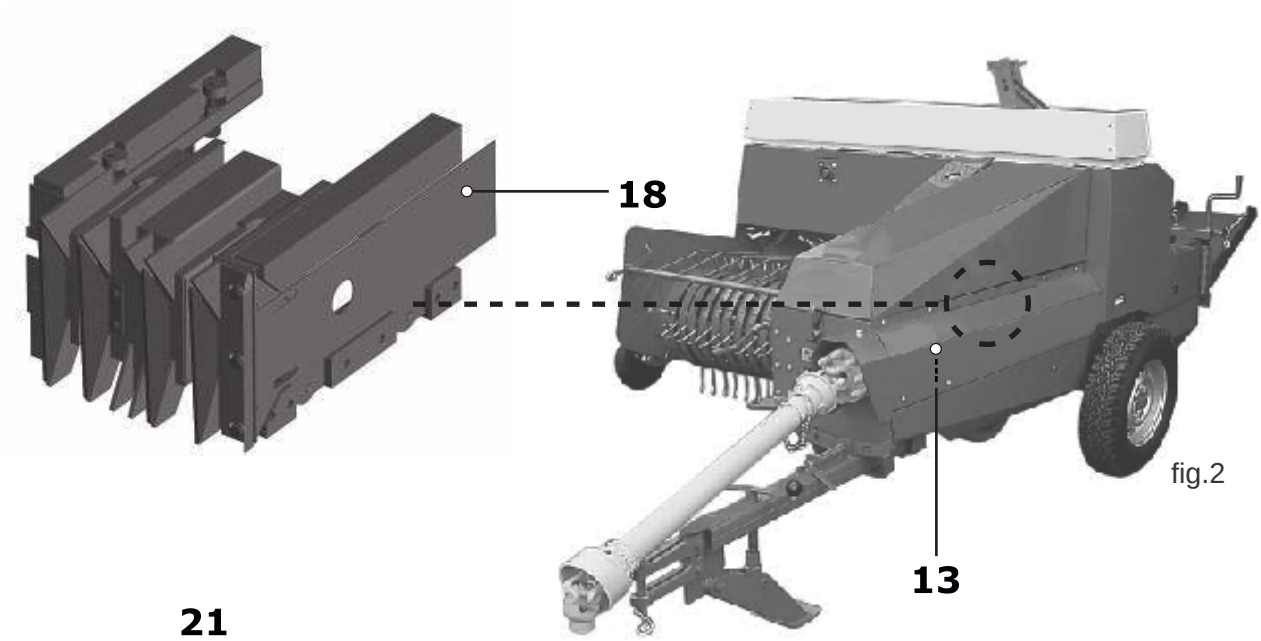


fig.2

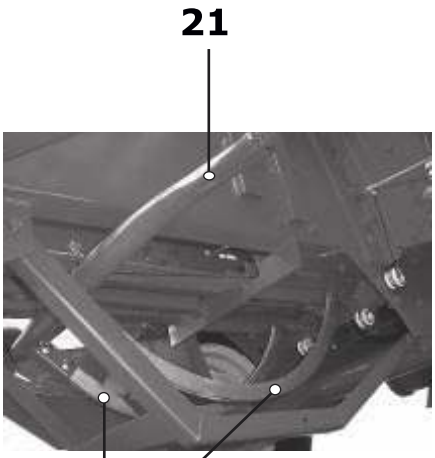


fig.3

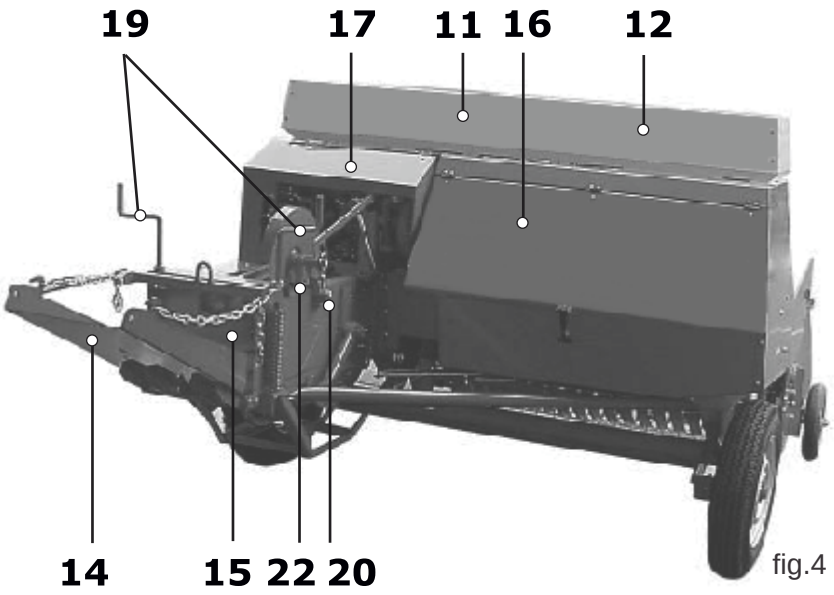


fig.4

10- Agulhas
11- Braço ajustador
12- Braço transportador
13- Caixa de transmissão 1 (do eixo de acionamento)
14- Calha de saída dos fardos
15- Canal de prensagem
16- Compartimento dos fios
17- Nosadores
18- Pistão
19- Regulador de compactação dos fardos
20- Regulador de comprimento dos fardos
21- Suporte das agulhas
22- Trava do nosador

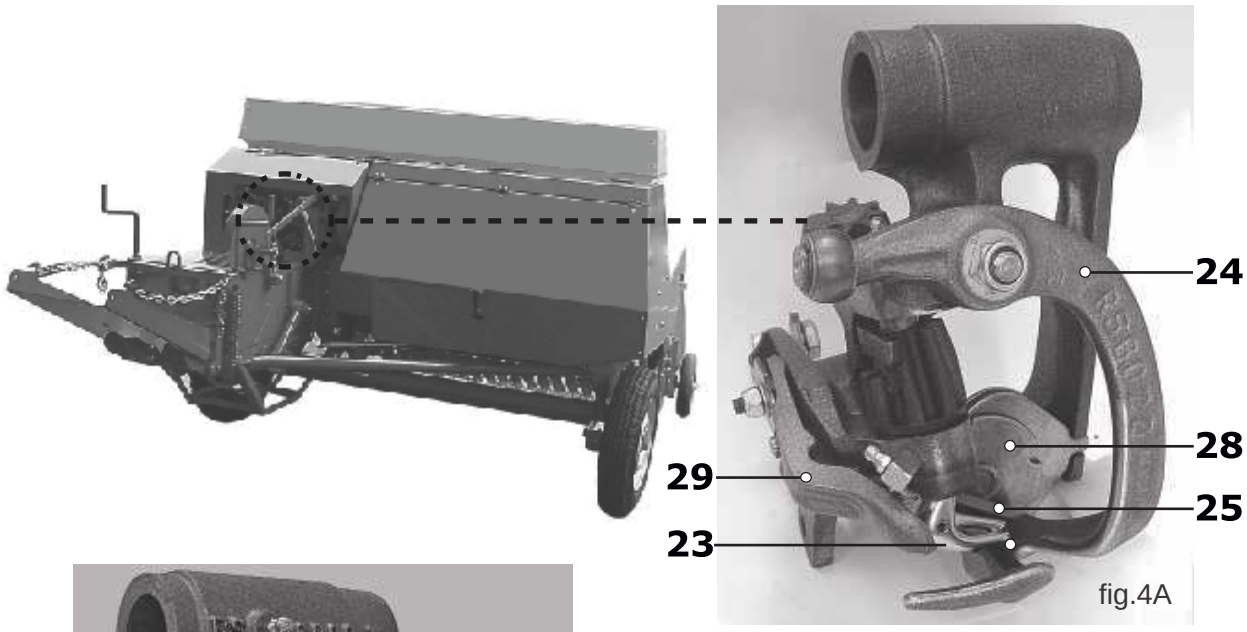


fig.4A

fig.4B

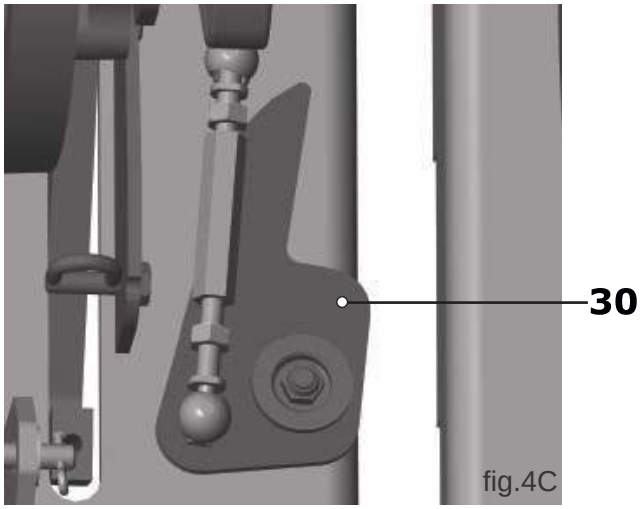


fig.4C

23- Pé do nosador
24- Braço porta-faca
25- Faca
26- Sem-fim
27- Mola
28- Disco retentor
29- Tensor da lingueta
30- Pegador do barbante

SEÇÃO A

ACOPLAMENTO AO TRATOR

Trator Requerido

Para uma operação segura e eficiente, deve-se utilizar um trator com potência a partir de 35 cv na tomada de força, a 540 rpm.

Importante:
A Enfardadeira JF Prisma 4000 foi projetada para operar com 540 rpm na tomada de força.

ENGATE AO TRATOR:

Para maior facilidade e segurança, escolha um local plano para realizar o engate ao trator.
Aproxime o trator encaixando a barra de tração no engate da máquina.

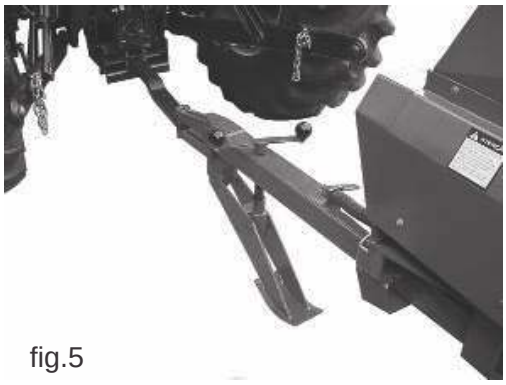


fig.5

Utilize o macaco para ajustar a altura do engate.

Coloque o pino de engate e trave-o com o contrapino.

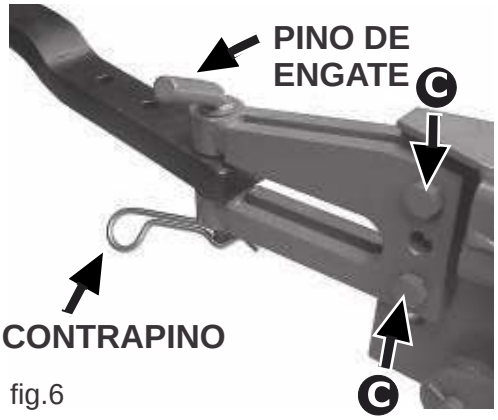


fig.6

Após o acoplamento, recolha o macaco para a posição de descanso (fig.7).

fig.7

Caso necessário, pode se alterar a altura do engate da enfardadeira retirando-se os dois parafusos de fixação C (fig.6) e reposicionando-se o engate. Esse procedimento pode ser útil se a máquina estiver desnivelada após o engate ao trator.

Cuidado:
O desengate acidental da enfardadeira ao ser rebocada poderá resultar em acidente grave. Ao acoplá-la ao trator, lembre-se de colocar o contrapino (fig.6) e verificar se o pino está bem travado.

Colocando a JF Prisma 4000 na posição de Trabalho

A JF Prisma 4000 é fornecida com o cabeçalho de engate ao trator na posição de transporte. Antes de iniciar o enfardamento é necessário colocá-lo na posição de trabalho, conforme descrito nas instruções a seguir:

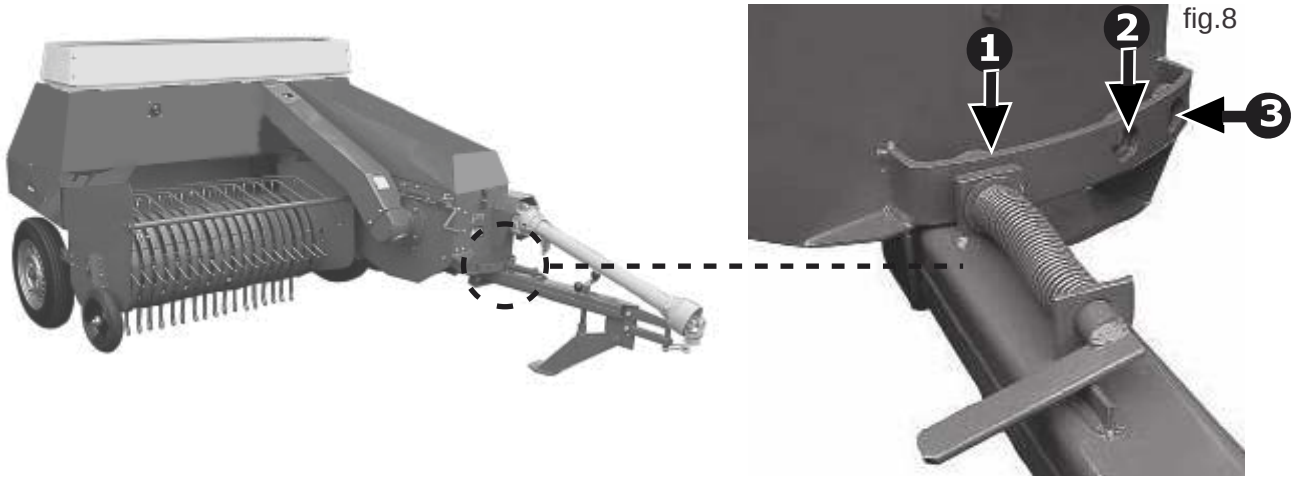


fig.8

Posição 1 (fig.8): Somente para transporte.
Posição 2 (fig.8): Indicada para locais onde é necessário manobrar constantemente a máquina (pequenas áreas). Nesta posição é importante observar se as rodas do trator não passam sobre as leiras.
Posição 3 (fig.8): É a mais recomendada, principalmente para enfardar em grandes áreas.

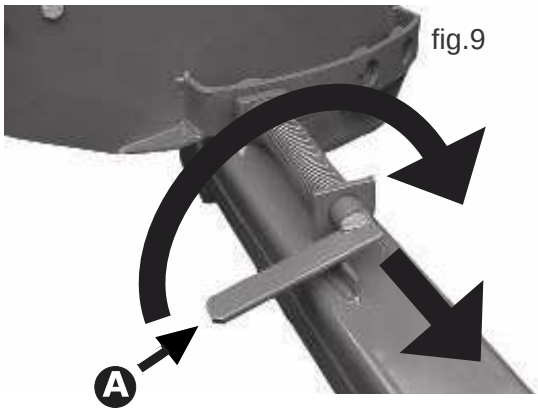


fig.9

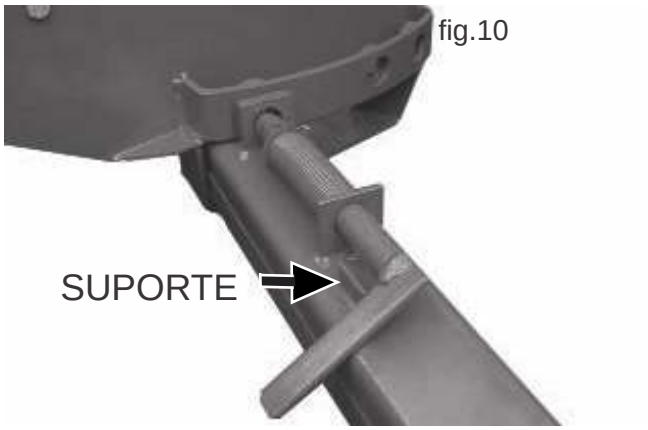


fig.10

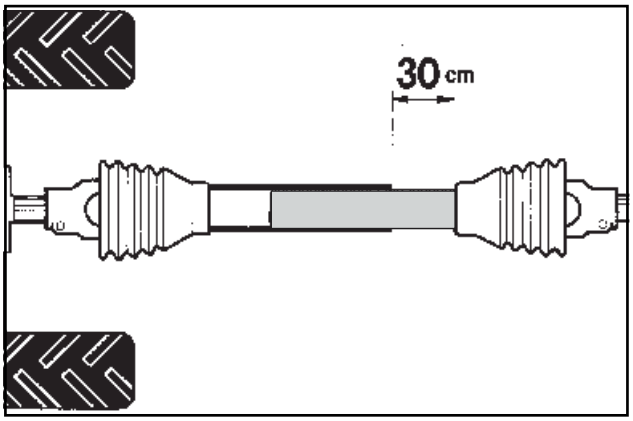
COMO COLOCAR A ENFARDADEIRA NA POSIÇÃO DE TRABALHO:
1- Para destravar o cabeçalho, gire a trava A para a direita, puxe-a e prenda-a no suporte, conforme mostra a fig.10.
2- Calce o lado da frente da roda direita (lado recolhedor) da máquina.
3- Ligue o trator e movimente-o para frente, até que o cabeçalho desloque o suficiente para o engate do pino na posição de trabalho.
4- Trave o cabeçalho nesta posição, soltando a trava A.

Cuidado:
Cuidado com as mãos ao realizar a regulagem acima.
Esteja atento ao manusear a trava A.

Colocando o Cardan

Na maioria dos casos, o cardan será utilizado sem a necessidade de nenhum ajuste. No entanto, como a distância entre a tomada de força e o eixo de acionamento da máquina pode variar nos diversos modelos de tratores existentes, poderá ser necessário encurtar o cardan para a sua utilização. Para a verificação e corte, proceda como descrito a seguir:

fig.11



- Desmonte as partes do cardan (macho e fêmea).
- Acople a fêmea na tomada de força do trator e o macho no eixo da máquina.
- Coloque as partes, macho e fêmea, lado a lado (fig.12).
- Verifique se há folga suficiente nas duas extremidades do cardan.
- Se necessário, marque os pontos para efetuar o corte, deixando uma folga de 30 cm, aproximadamente (fig.12).
- Retire o cardan da máquina e do trator e execute os cortes.
- Monte as duas partes do cardan mantendo os garfos alinhados (fig.12A).
- Acople o lado fêmea no trator e o lado macho no eixo da máquina.

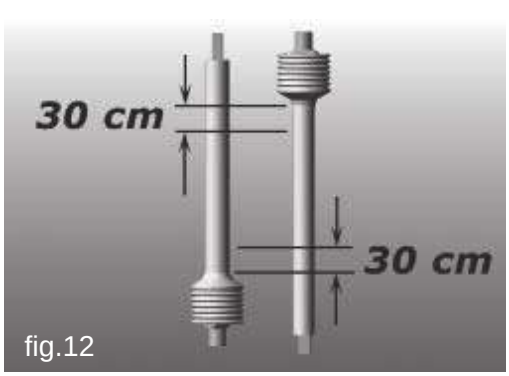


fig.12

fig.12A

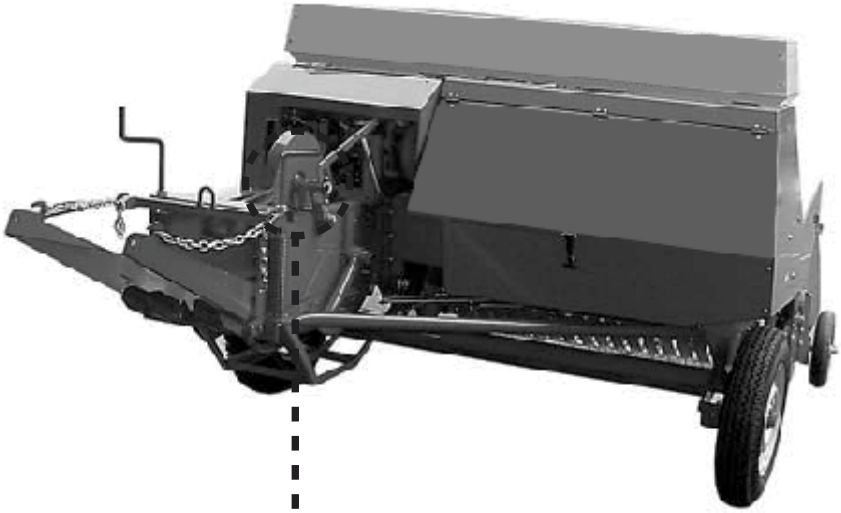
Nota:
Após a colocação do cardan, prenda a corrente em alguma parte fixa do trator, para evitar que a proteção gire.
Os pedaços cortados das partes maciça e tubular do cardan devem ter o mesmo comprimento.
É de responsabilidade exclusiva do revendedor autorizado JF Máquinas executar a preparação do cardan e o primeiro acionamento da máquina.

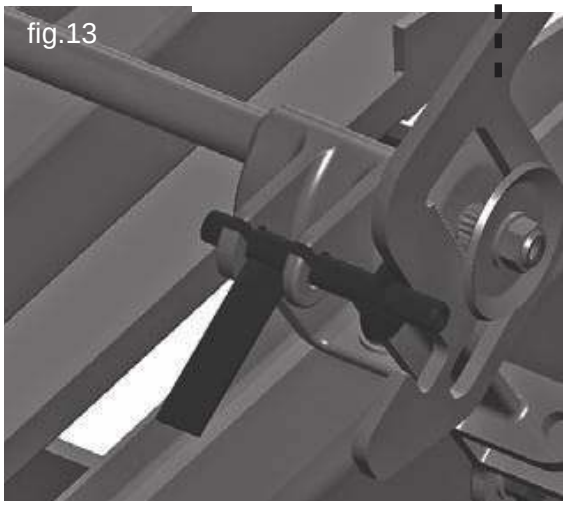
SEÇÃO B

PREPARAÇÃO E OPERAÇÃO

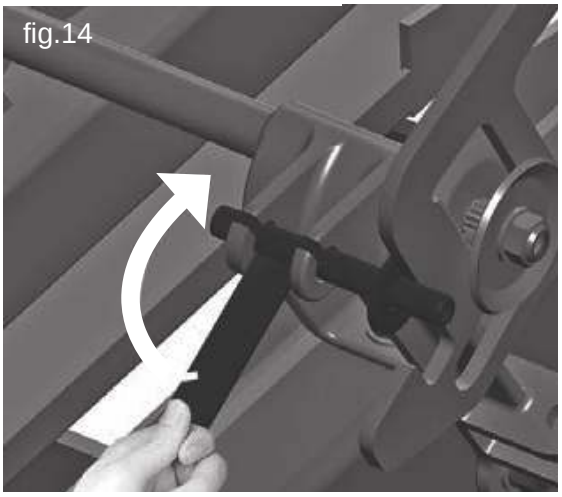
Destravando o Nosador

A Enfardadeira JF Prisma 4000 sai de fábrica com o nosador travado, para evitar que o mesmo dispare acidentalmente durante o transporte ou manuseio da máquina. Antes de iniciar o enfardamento, é preciso destravá-lo, conforme descrito a seguir:

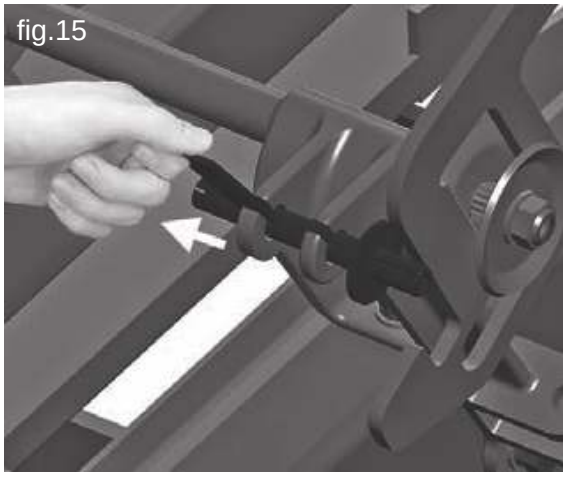




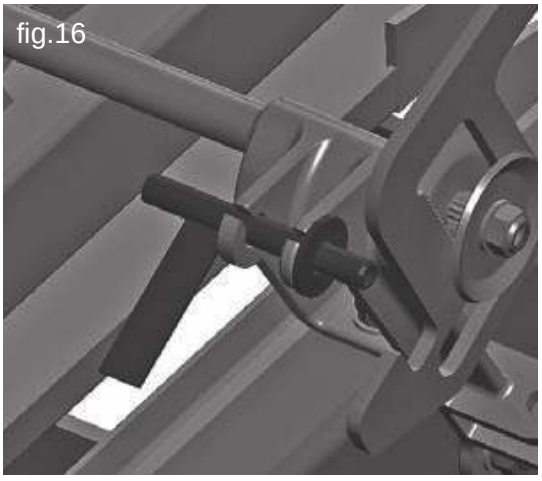
1- Nosador travado.



2- Levante a trava.



3- Movimente a trava para o lado esquerdo, passando pela fenda.



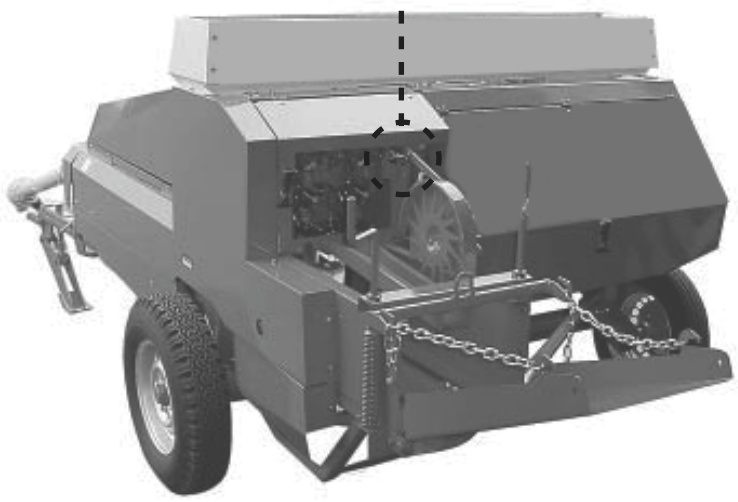
4- Nosador destravado.

Zerando o Contador de Fardos

O contador indica a quantidade de fardos produzidos. Para zerá-lo, simplesmente gire o botão de ajuste (fig.17).

Nota:
Pode-se zerar o contador a qualquer momento, de acordo com a conveniência.

fig.17



Regulando a Compactação dos Fardos

A densidade e, consequentemente, o peso dos fardos são determinados pela pressão aplicada nas manivelas de compactação.

Devido à influência de diversos fatores, tais como: tipo, densidade e umidade do produto a ser enfardado, dimensões das leiras etc., torna-se muito difícil estabelecer uma regulagem padrão de compactação.

Recomenda-se proceder de forma prática, iniciando o enfardamento com pouca compactação, deixar o primeiro fardo sair da máquina, examinar a compactação e ajustá-la conforme necessário. A experiência mostrará ao operador a correta regulagem para a obtenção de fardos com as características desejadas.

REGULAGEM:
A compactação é regulada girando-se ao mesmo tempo as duas manivelas do compactador, conforme mostra a figura 18 abaixo:
- Aumentar a compactação: girar manivelas no sentido horário (fig.18).
- Diminuir a compactação: girar manivelas no sentido anti-horário (fig.18).

Importante:
Ao aumentar a compactação dos fardos, poderá ser necessário diminuir a pressão dos fios de amarração e vice-versa. Caso observe alguma falha na amarração, ajuste a pressão dos fios conforme as instruções nis próximos itens.

Nota:
Grande parte dos problemas que ocorrem na amarração dos fardos estão relacionados com a compactação excessiva. Recomenda-se iniciar o enfardamento com uma folga de, aproximadamente, 2 cm nas duas manivelas, conforme mostra a figura 19. Deixa sair os dois primeiros fardos e observar a compactação, ajustando-a de acordo com a necessidade.

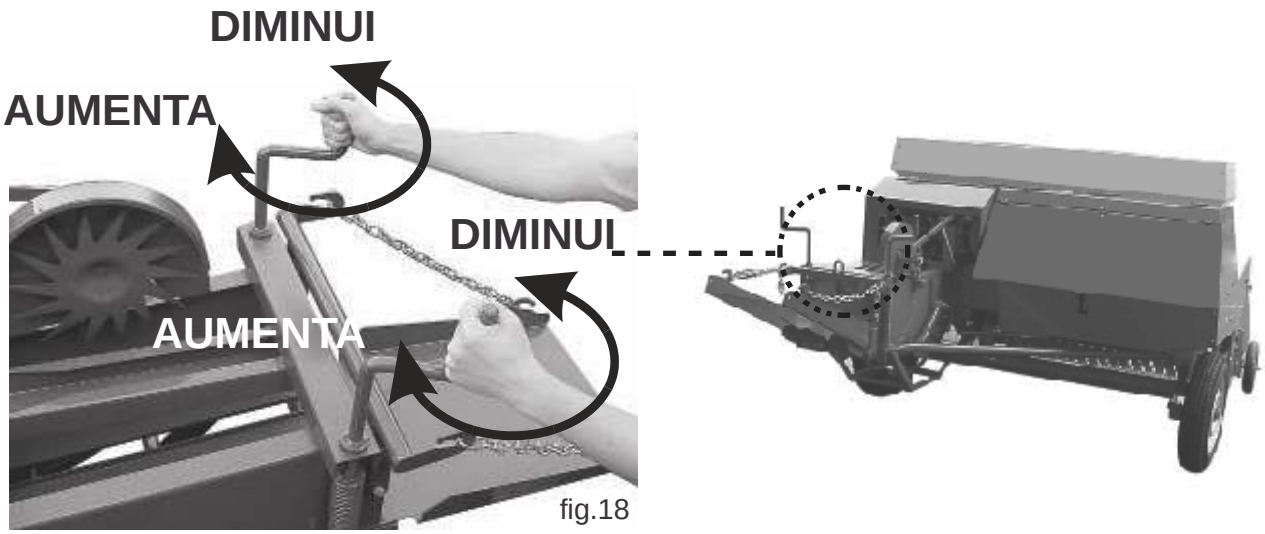


fig.18

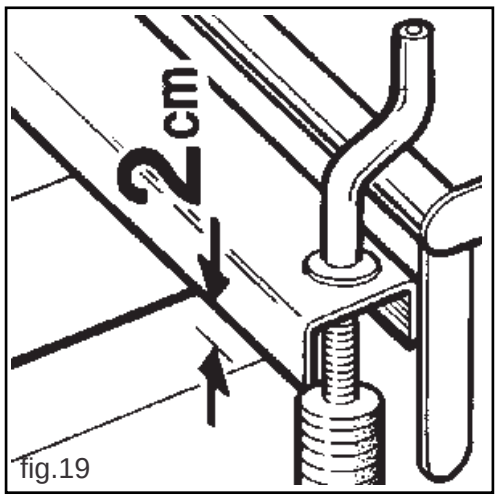
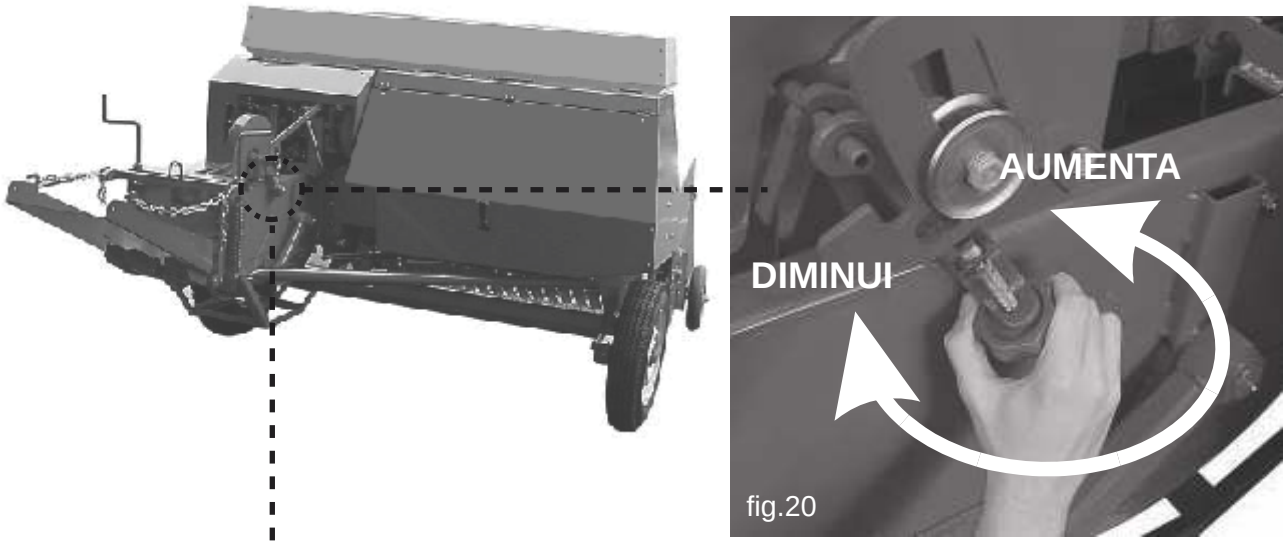


fig.19

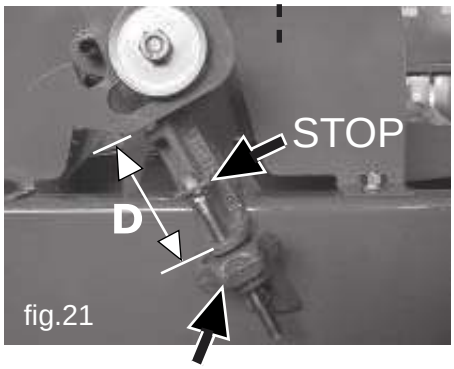
Regulando o Comprimento dos Fardos

A JF Prisma 4000 produz fardos de comprimento variável, de 50 cm até 1,00 m. Para ajustar o comprimento, simplesmente gira a manopla como está indicado na fig.20.

Nota:
Esta regulagem varia de acordo com as condições de operação, tipo de produto etc., devendo portanto ser definida através de testes práticos.
Recomenda-se iniciar a operação com uma regulagem no ponto médio, deixar sair os três primeiros fardos e checar o seu comprimento. Refazer a regulagem até obter o comprimento desejado.



Ajuste do comprimento dos fardos.



MANOPLA

SUGESTÃO: Gire manualmente a manopla (fig.20) e posicione o STOP próximo ao centro de distância D (fig.21). Inicie a compactação e observe os primeiros fardos. Ajuste de acordo com a necessidade.

Regulando a Altura de Recolhimento

A JF Prisma 4000 sai de fábrica com o recolhedor ajustado na posição de transporte. Em terrenos adequados para o enfardamento, as molas recolhedoras devem trabalhar à aproximadamente 3 cm do solo (veja a fig.22).

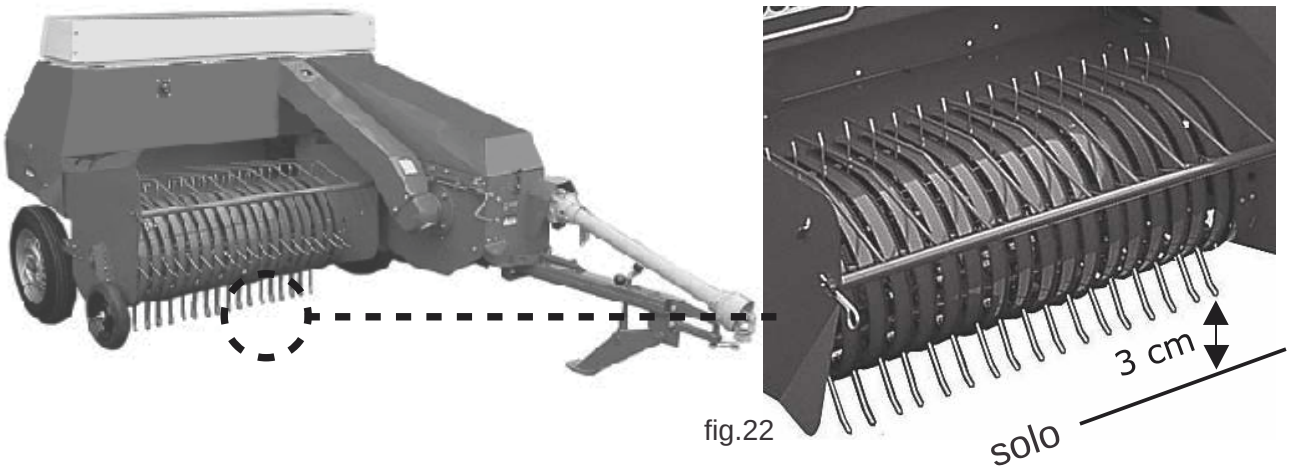


fig.22

REGULAGEM DA ALTURA:

Gire manualmente a manivela A (fig.23) até obter a altura acima indicada.

PARA LEVANTAR: Gire a manivela no sentido horário.

PARA BAIXAR: Gire a manivela no sentido anti-horário.

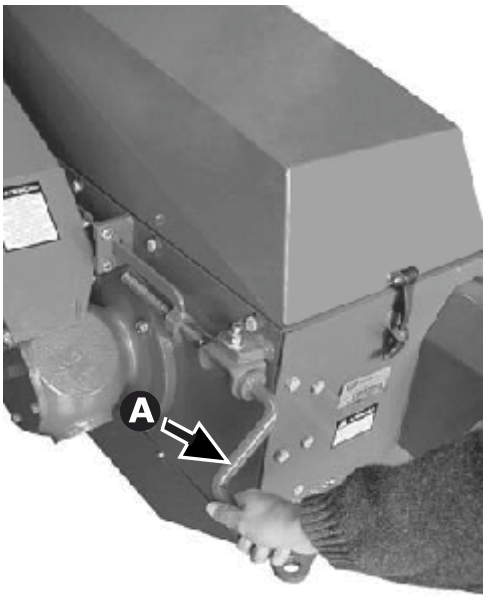


fig.23

REGULANDO A ALTURA DA RODA DO RECOLHEDOR:

A função desta roda é permitir que o recolhedor acompanhe as ondulações ao trabalhar em terrenos irregulares.

Após a regulagem da altura de recolhimento, vista acima, deve-se regular a altura da roda, da seguinte maneira:

- Remova os quatro parafusos de fixação do suporte B;
- Retire a roda e baixe-a até o solo.
- Recoloque os quatro parafusos de fixação do suporte.

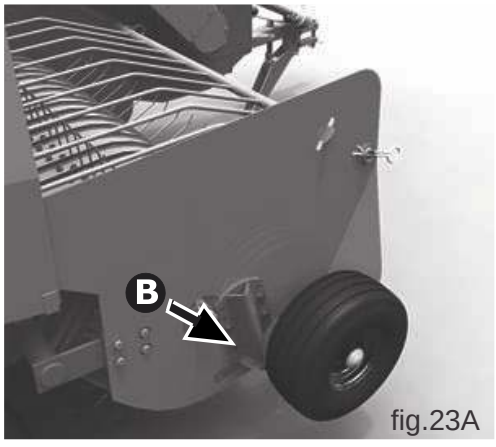


fig.23A

Colocando os Rolos de Fios

Sua Enfardadeira JF Prisma 4000 está preparada para operar com fios de fibra natural (sisal) ou fios plásticos, ficando esta escolha a critério do usuário.
É importante a utilização de um fio de boa qualidade e com diâmetro uniforme.
Fios de má qualidade certamente causarão problemas durante a amarração do fardo.

COLOCAÇÃO DOS ROLOS NO COMPARTIMENTO:
Abra a tampa T do compartimento traseiro. Coloque os rolos de forma que as pontas dos fios fiquem do lado de cima.

Observando a figura 24:

- Pegue a ponta de dentro do rolo “A” e amarre com a ponta de fora do rolo “B”.

- Pegue a ponta de dentro do rolo “C” e amarre com a ponta de fora do rolo “D”.

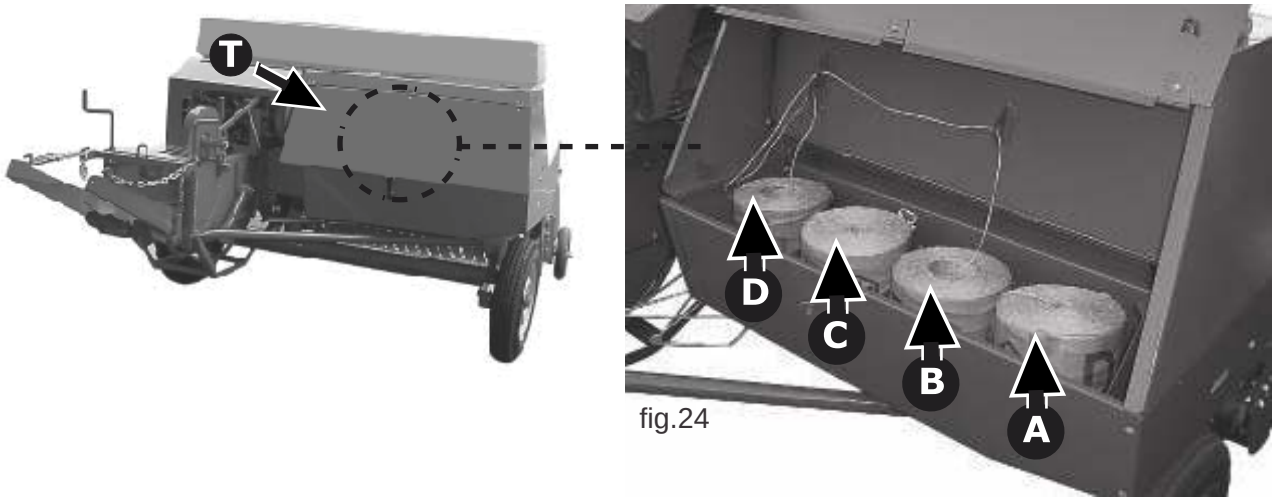
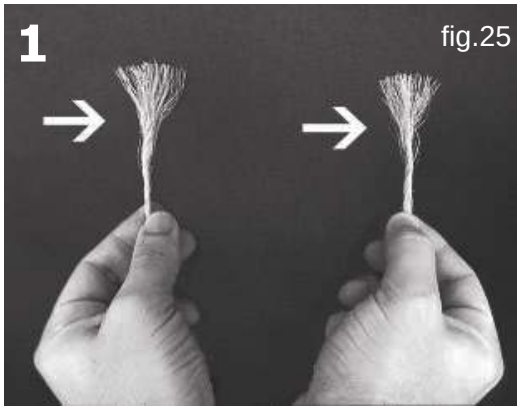


fig.24

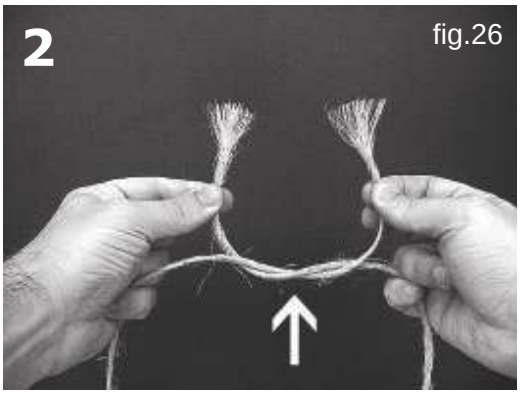
Nota:
Como os rolos de trabalho estão interligados aos rolos de reserva, quando os dois primeiros acabarem, a máquina passa a utilizar automaticamente os reservas, evitando a parada para reabastecimento.

Como Unir as Pontas dos Fios (Sisal)

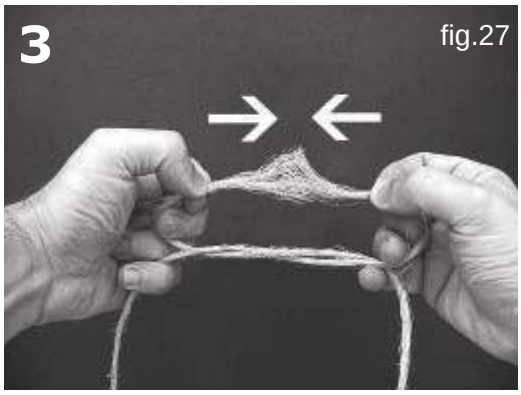
Esta é uma operação muito importante, pois um nó mal feito poderá danificar as agulhas. O procedimento é simples, conforme descrevemos a seguir:



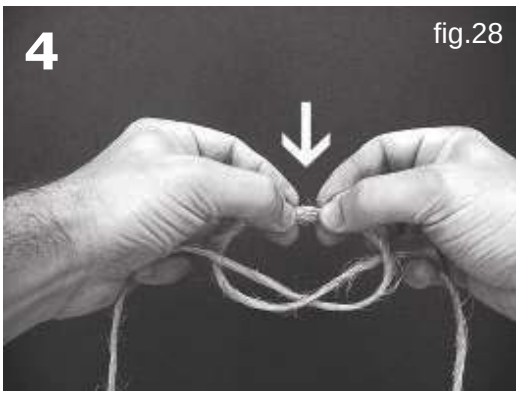
Desfiar as pontas dos fios.



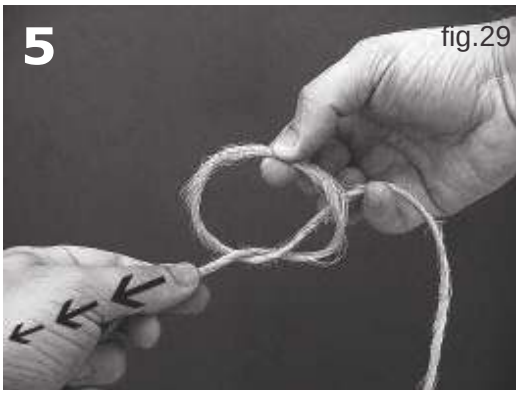
Entrelaçar as pontas.



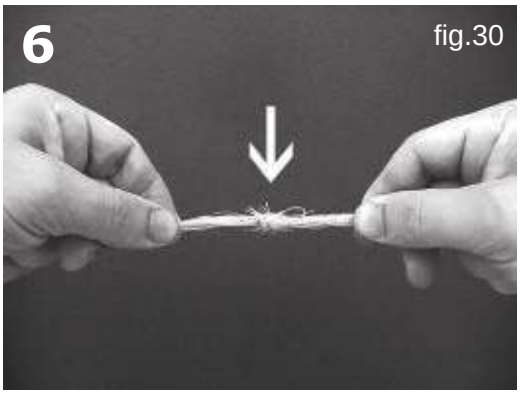
Introduzir uma ponta na outra.



Apertar bem na emenda dos fios.

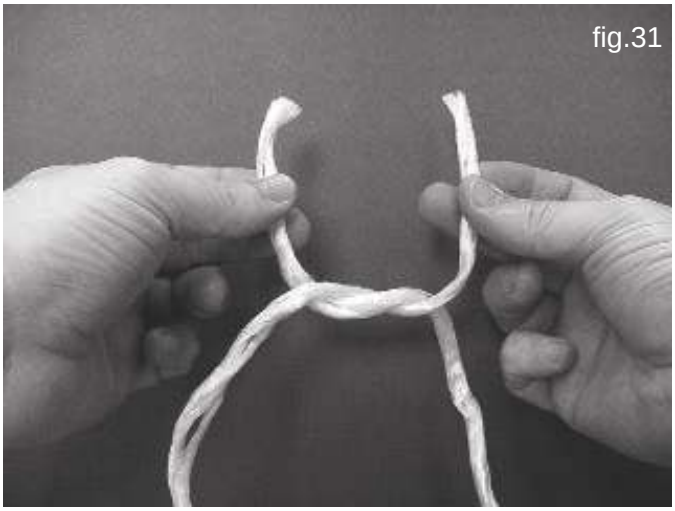


Segurar na emenda com os dedos e apertar o nó cuidadosamente, para que as pontas não escapem.

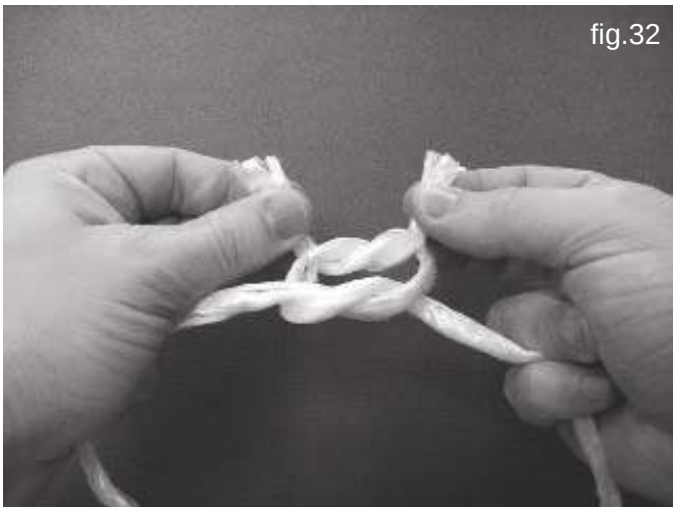


Colocar o nó entre as palmas das mãos e friccioná-lo. Um nó bem feito é quase imperceptível, seu diâmetro fica praticamente igual ao do próprio fio.

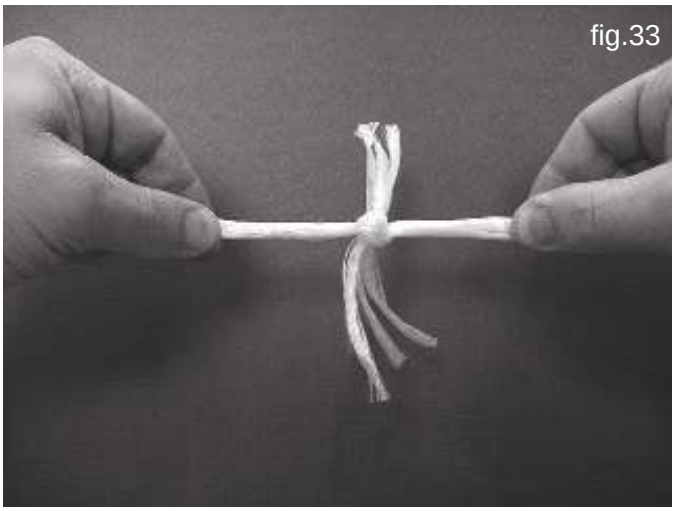
Como Unir as Pontas dos Fios (Fio Plástico)



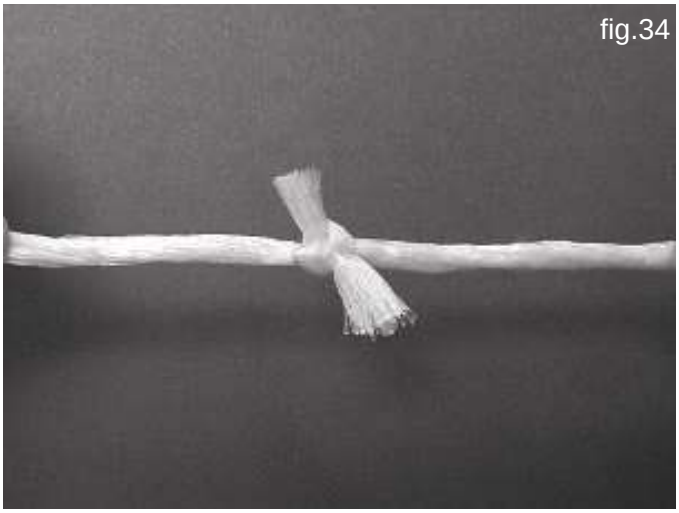
Entrelaçar as pontas.



Dar um nó simples.



Apertar bem o nó.



Aparar as pontas com uma tesoura.

Colocação dos Fios

Cuidado:
Desligue a tomada de força e o motor do trator antes de colocar os fios (instruções abaixo). Nunca tente realizar esta operação com a máquina ligada. Risco de lesão por esmagamento nas mãos e braços.

Observe se as agulhas estão baixadas. Se necessário, gire manualmente o volante, no sentido da seta existente no mesmo, até que as agulhas baixem totalmente.

1- Trave o nosador (em caso de dúvidas, consulte os itens anteriores).
2- Pegue a ponta do fio, de dentro do rolo B, e passe nos pontos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (ponta da agulha) e amarre-a no suporte das agulhas 9.
3- Pegue a ponta do fio, de dentro do rolo D, e passe nos pontos: 10, 11, 12, 13, 6, 7, 16, 17 (ponta da agulha) e amarre-a no suporte das agulhas 18, conforme mostram as figuras abaixo.

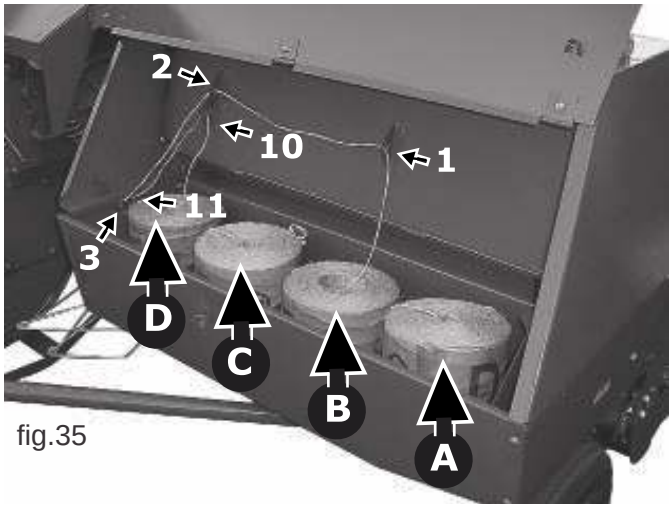


fig.35

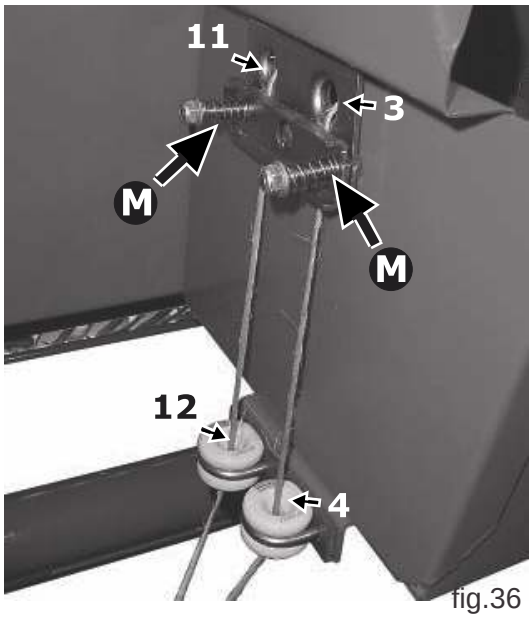


fig.36

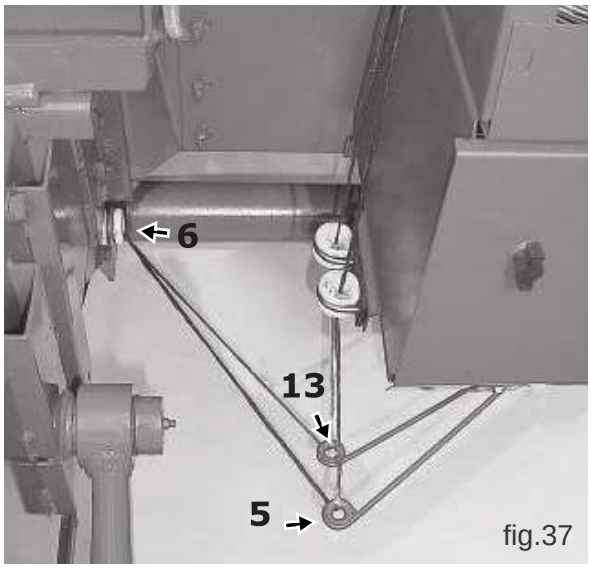


fig.37

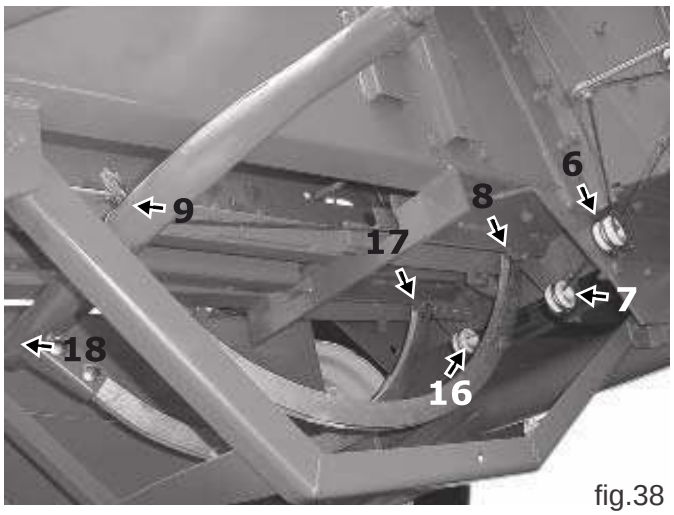


fig.38

Quando a máquina for acionada, as agulhas irão levar os fios para dentro dos nosadores e prendê-los automaticamente.

Importante!
Observe atentamente a sequência e os pontos por onde os fios devem passar. Fio colocado corretamente não deve ficar solto nem correr livremente. A pressão correta das molas de retenção dos fios (fig.52) está indicada nas próximas páginas.

Enfardando

PONTO IDEAL:
A planta atinge o ponto de feno quando apresenta umidade abaixo dos 20% - ideal entre 15% e 18%. Neste ponto, o material deve ser enfardado o mais rápido possível, evitando perda da qualidade do feno, causada pela secagem excessiva ou chuvas imprevistas.

Sugestões práticas para determinar o ponto de enfardamento:

- Feche com força a amostra de feno na mão, se a forrageira quebrar quase totalmente oi, ao abrir a mão, não tiver tendência a voltar à forma inicial, indica que o feno está em condições de ser enfardado.

- Pegue alguns caules, espremendo-os entre as unhas, se não aparecer umidade, o feno poderá ser enfardado. Em gramíneas, remova a bainha e esprema a porção próxima ao nó.

LEIRAS:
Para garantir alta capacidade de enfardamento e produção de fardos uniformes, torna-se importante uma adequada preparação das leiras, que devem ser de tamanho médio e o mais uniforme possível. Seu tamanho não deve exceder o que a Enfardadeira pode recolher e processar com eficiência.

Quanto mais uniforme estiver a leira e, consequentemente, mais uniforme for a alimentação e o fluxo de material dentro da Enfardadeira, maior uniformidade terá o fardo. Leiras disformes resultam em fardos irregulares, com densidade variada.

O operador deve avaliar as condições de trabalho e agir de acordo com a mesma. Caso a leira esteja estreita, é conveniente aumentar a velocidade de deslocamento (marcha) do trator para que entre material suficiente na câmara de enfardamento. Caso a leira esteja larga, diminuir a velocidade. Nessas condições de trabalho, torna-se difícil alcançar alta produção.

Procure sempre realizar as operações de corte, enleiramento e enfardamento numa mesma direção. A área de fenação deve ser mantida livre de paus/ pedras, tocos, cupins, valetas e quaisquer outros tipos de obstáculos.

FARDOS:
A colheita no momento certo, a secagem rápida e uniforme da forrageira, e o recolhimento com a umidade adequada, são condições fundamentais para a produção de feno de boa qualidade.

A Enfadadeira JF Prisma 4000 produz fardos de tamanho pré-determinado, com largura de 40 cm, altura de 30 cm e comprimento de 50 cm à 1,00 m (dependendo da regulagem).

O fardo deve ser uniforme e suficientemente compacto para resistir sem deformação, ou seja, não precisa ser necessariamente pesado, mas deve ser compacto e firme (um fardo de palha, por exemplo, pode ser firme sem ser tão pesado, quanto um fardo de alfafa).

Operação

Observados os procedimentos descritos nas páginas anteriores, a Enfardadeira está preparada para entrar em operação. Antes de ligá-la:
- Verifique com atenção se não há objetos ou ferramentas dentro ou sobre a máquina.
- Observe se não há pessoas ou animais muito próximos. Deve-se manter sempre uma distância segura da máquina.

Com a Enfardadeira JF Prisma 4000 devidamente acoplada, dê a partida no motor do trator, ligue a tomada de força e aumente aos poucos a aceleração até atingir 540 rpm.

Nota:
Óbservar no painel do trator a marcação correspondente a 540 rpm na tomada de força. Na maioria dos tratores este ponto está compreendido entre 1700 e 2100 rpm no contagiros.

Importante!
Deve-se manter 540 rpm na tomada de força, para que o pistão responsável pela compactação do produto atinja o número prescrito de 100 passeios por minuto. A rotação acima da indicada poderá ocasionar desgaste prematuro dos componentes. Por outro lado, estando abaixo do indicado, irá sobrecarregar os componentes de transmissão, podendo danificá-los seriamente.

VELOCIDADE DE TRABALHO:
A velocidade de deslocamento do trator dever ser adequada às condições do terreno e do produto a ser enfardado, tais como: tipo de cultura, densidade das leiras, umidade etc.
Recomenda-se iniciar o trabalho com pouca velocidade e aumentá-la aos poucos, de acordo com as condições de operação.
Não tente alimentar a máquina exageradamente visando aumentar a produção, isso poderá resultar em fardos imperfeitos.

Desligando a Máquina

Ao parar a máquina, recomenda-se proceder da seguinte maneira:
- Deixá-la funcionando vazia por alguns instantes, até que a mesa esteja completamente sem material.
- Diminuir aos poucos a aceleração do motor até atingir a marcha lenta.
- Desligar a tomada de força.

Cuidado!
Não desligue a Enfardadeira enquanto ela estiver enfardando. Espere até que esteja completamente vazia para desligá-la. Somente abandone o trator após desligar a tomada de força, o motor, acionar o freio de acionamento e retirar a chave do contato.
Estacione a Enfardadeira em local plano e bloqueie as rodas para prevenir que ela rode.

Dicas Gerais

É muito importante a limpeza diária dos nosadores, retirando resíduos acumulados.
Retire restos de material acumulado debaixo das agulhas.
Antes de proceder qualquer ajuste na máquina, certifique se a causa do problema não é o excesso de compactação do fardo (instruções para ajuste da compactação nos itens anteriores).

CARREGAMENTO: Ao levantar a Enfardadeira para colocá-la sobre um caminhão ou outro veículo para transporte, utilize somente os 3 pontos apropriados indicados nas figuras abaixo:

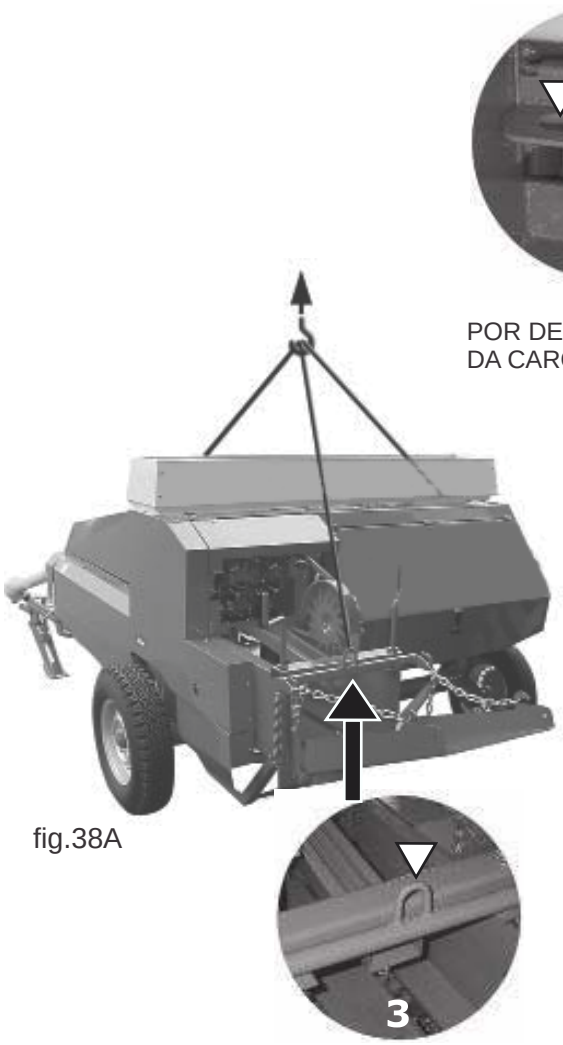


fig.38A

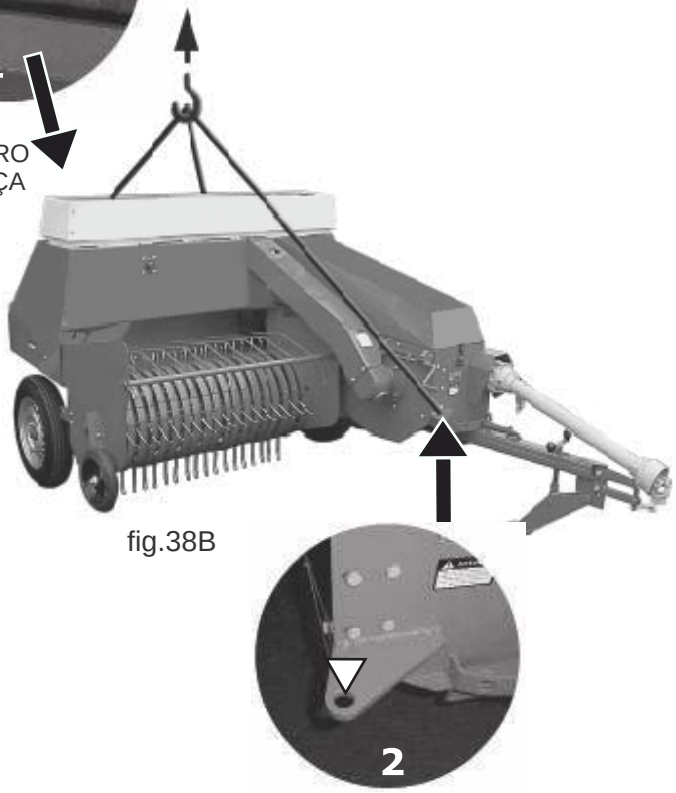


fig.38B

Cuidado!
Ao levantar a máquina, somente use os pontos de levante indicados acima e mantenha distância.
Lembre-se que é possível um movimento lateral, intencional ou não, da máquina levantada.

SEÇÃO C

MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

Tabela de Manutenção Periódica

Intervalo de Serviço	Item	Verificar	Reapertar	Lubrificar	Limpar	Completar	Trocar Óleo
	Operação						
Após 25 horas iniciais	Parafusos de fixação		X				
	Correias	X					
	Correntes	X					
Após 50 horas iniciais	Caixa de transmissão 1 (acionamento)						X
Cada 10 horas ou diariamente	Eixo do recolhedor			X			
	Cardan Interno			X			
	Cardan da tomada de força			X			
	Engrenagem cônica			X			
	Biela do pistão			X			
	Volante			X			
	Eixo do volante			X			
	Acionador das agulhas			X			
	Óleo - Caixa de transmissão	X					
	Suporte das agulhas			X			
	Braços			X			
	Faca e contra-faca	X					
	Guias do pistão	X					
	Nosador			X	X		
	Rolamentos roda de apoio			X			
Semanalmente	Pressão dos pneus	X					
	Correias e correntes	X					
Cada 150 horas	Caixa de transmissão (do acionamento)						X

Manutenção

A manutenção periódica, realizada de forma adequada, é a maneira mais eficaz de garantir máxima eficiência e durabilidade para a sua enfardadeira

Importante!
O uso de peças ou acessórios não originais de fábrica pode provocar acidentes, causar danos ao equipamento e prejudicar o seu funcionamento, além de implicar na perda da garantia oferecida.

Cuidado!
Desligue a tomada de força e retire a chave de partida do trator antes de realizar regulagens, ajustes, lubrificação ou manutenção na máquina.
Certifique se não há movimento antes de tocar em qualquer parte da máquina.
Mantenha a área de manutenção limpa. Pisos molhados ou oleosos são escorregadios e podem ser perigosos.
Sempre estacione a máquina em local plano e calce as rodas.
Ao substituir parafusos e porcas, utilize sempre a mesma especificação dos originais.
Antes de ligar a máquina, recoloque todas as proteções de segurança.

Reaperto Geral

Após as primeiras 25 horas de trabalho, recomenda-se proceder um reaperto geral nos parafusos e porcas de fixação.

Pressão dos Pneus / Parafusos das Rodas

Verifique a pressão dos pneus. Entre as primeiras 4 e 8 horas de trabalho, reaperte todas as porcas das rodas. Verifique frequentemente o aperto durante as primeiras 100 horas de trabalho.
Pressão de inflação nos dois pneus: 30 lbs/pol² (2,1 Kg/cm²).

Tensionamento das Correias

Correias frouxas ou excessivamente tensionadas, além de terem a vida útil diminuída, comprometem o desempenho do equipamento.
É indispensável fazer uma verificação semanal nas correias, esticando-as quando necessário, conforme as instruções descritas na página a seguir:

CORREIAS DO RECOLHEDOR:
1- Solte os 2 parafusos de fixação do tensor B.
2- Aperte a porca do tensor para tensionar as correias.
3- Reaperte os 2 parafusos de fixação do tensor B.

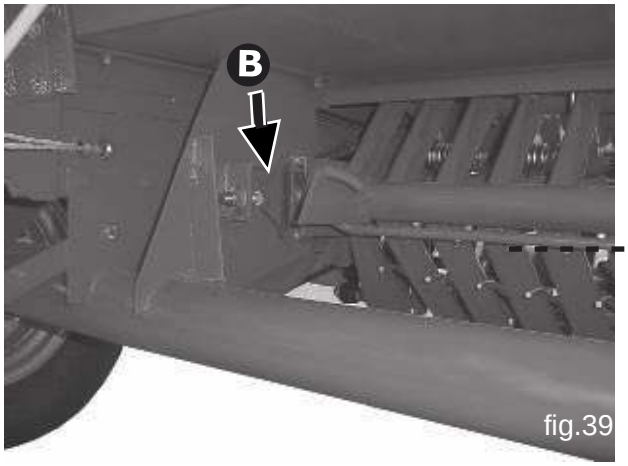
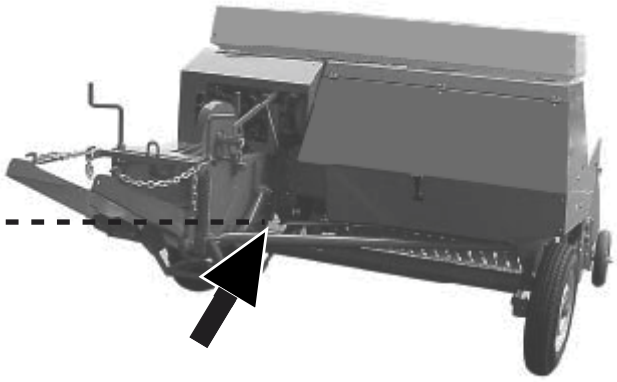
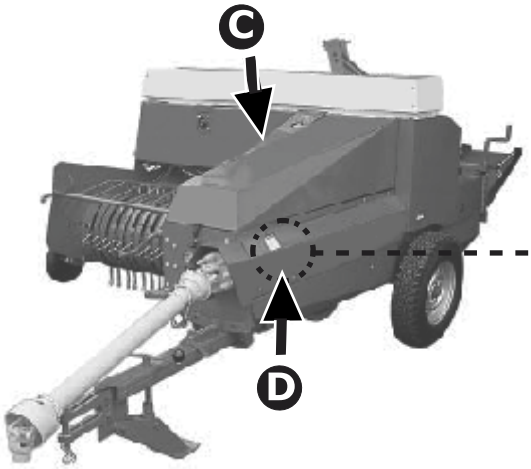


fig.39



CORREIA DO ACIONAMENTO:
1- Abra o capô C.
2- Retire a blindagem lateral D.
3- Solte os 4 parafusos que prendem a caixa de transmissão E.
4- Solte a porca do parafuso F.
5- Estique a correia por intermédio do parafuso Tensor F.
6- Reaperte a porca do parafuso F, os 4 parafusos E, recoloque a tampa D e feche o capô C.



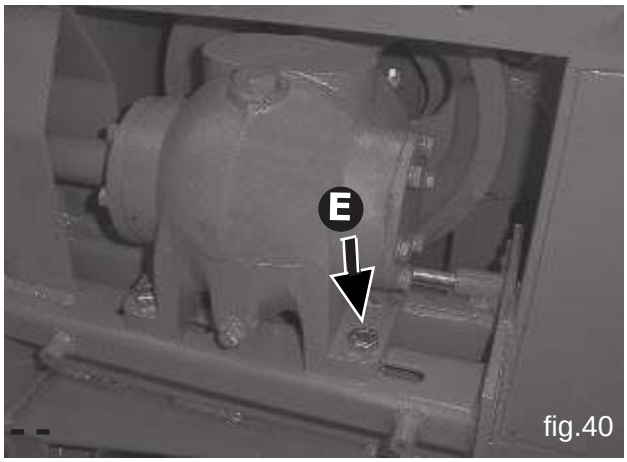


fig.40

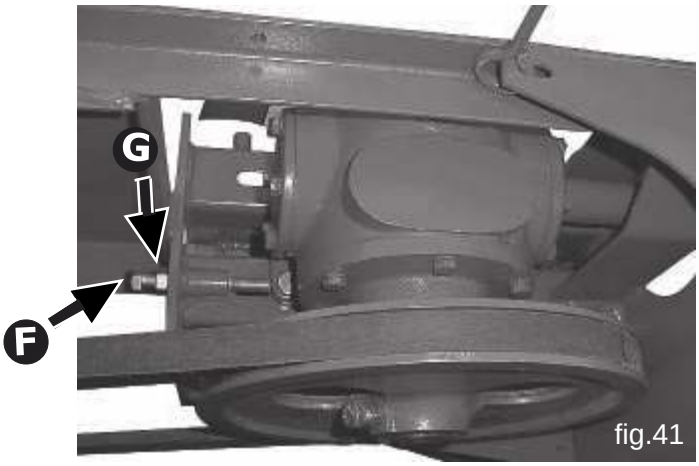
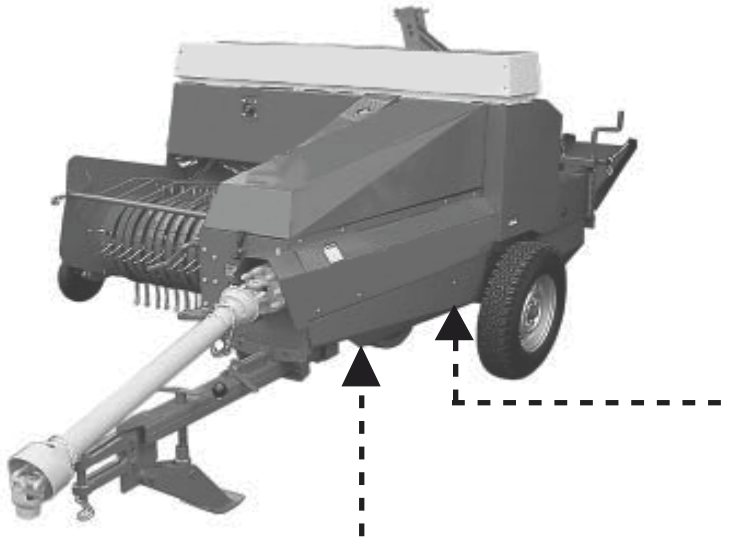


fig.41

Regulagem das Correntes

Verifique periodicamente todas as correntes da transmissão, eliminando eventuais folgas. Utilize os esticadores, conforme mostram as figuras abaixo:



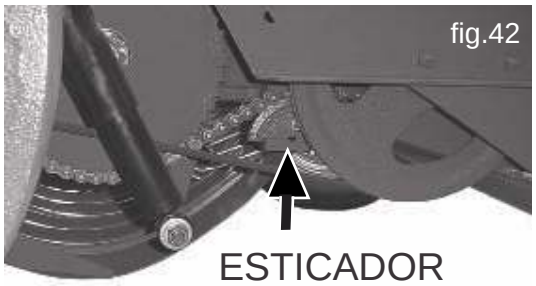


fig.42

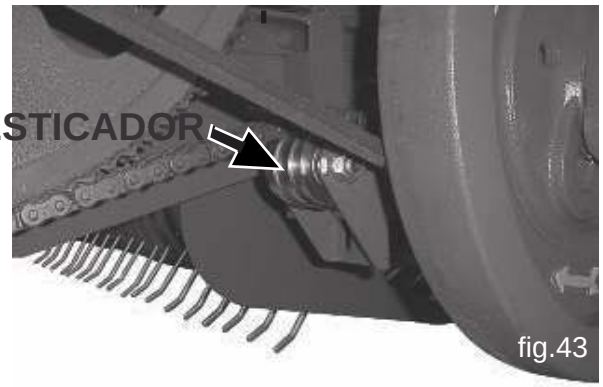
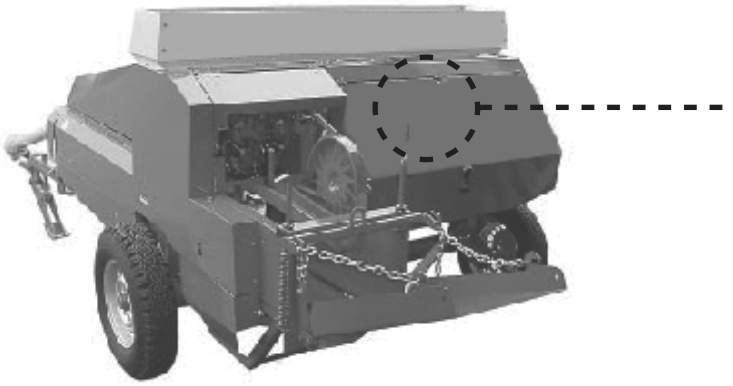


fig.43



ESTICADOR

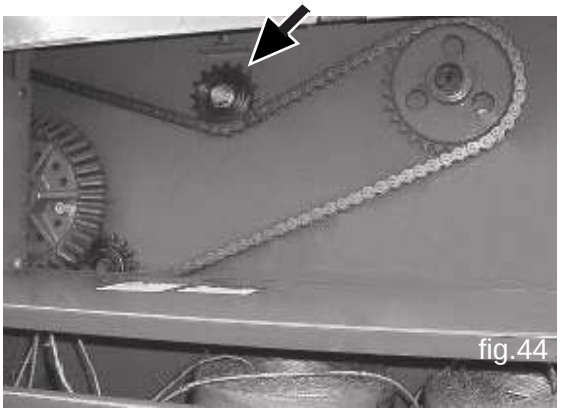


fig.44

Afiação e Regulagem Faca/Contra-Faca

Manter a faca e a contrafaca afiadas e corretamente reguladas evitará esforço desnecessário do pistão. Recomenda-se a verificação periódica, procedendo-se os ajustes sempre que necessário.

Afiação Faca/Contra-Faca

Retire os parafusos de fixação e desmonte a faca A e a contra-faca B.
Providencie a afiação procurando manter o ângulo de inclinação do corte (gume) original.
As ilustrações abaixo mostram as dimensões originais da faca e da contra-faca.
Monte novamente a faca e a contra-faca.

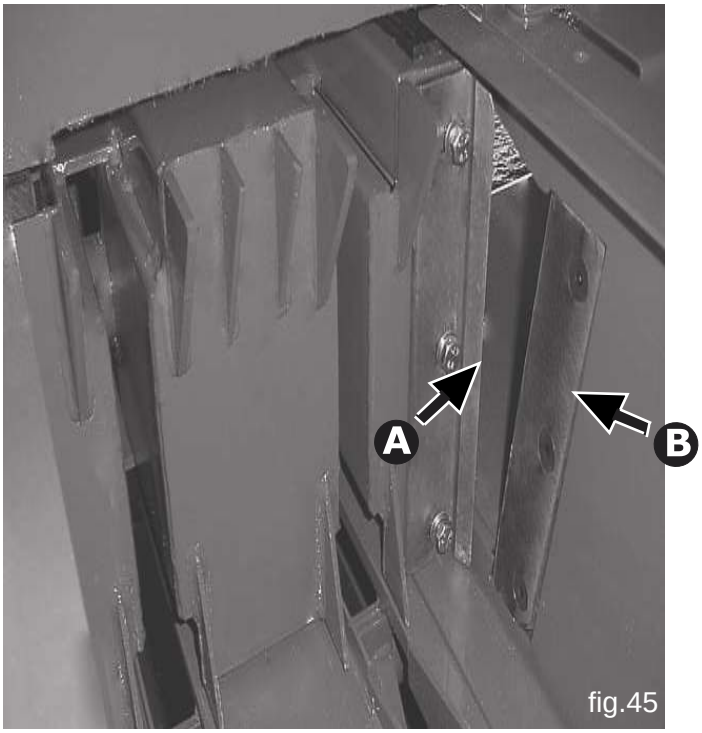


fig.45

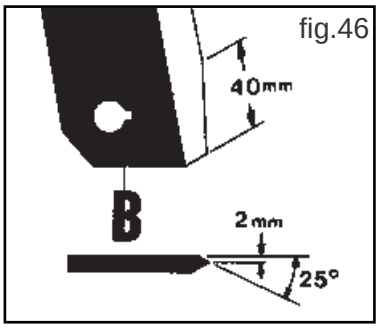


fig.46

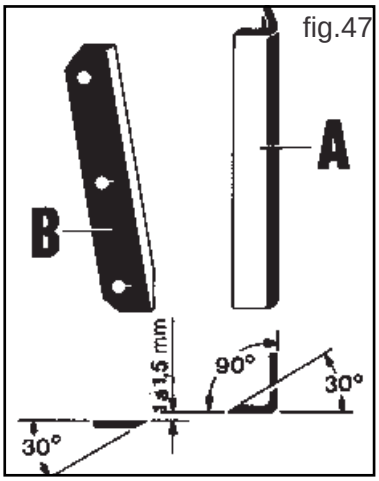


fig.47

Regulagem Faca/Contra-Faca

Importante:
Antes de regular a faca com a contra-faca, deve-se regular o pistão de prensagem, conforme está indicado nas próximas páginas.

Para regular a faca com a contra-faca, proceda da seguinte maneira:
- Solte os 3 parafusos que fixam a faca A.
- Desloque a faca até que a distância entre ela e a contra-faca esteja entre 1 e 1,5mm no máximo.
- Reaperte os parafusos de fixação da faca A.

Nota:
Substitua a faca e a contra-faca quando apresentarem desgaste acentuado, não possibilitando a regulagem.

Sistemas de Segurança

A JF Prisma 4000 possui dispositivo de segurança projetados para proteger os mecanismos em caso de sobrecarga ou entrada de corpos estranhos durante a operação. O bom funcionamento desses dispositivos garante proteção à máquina.

Sistema de Segurança do Volante

O pino fusível A (fig.48), localizado no volante, quebra em caso de sobrecarga ou entrada de algum corpo estranho durante a alimentação, parando imediatamente o funcionamento da Enfardadeira.

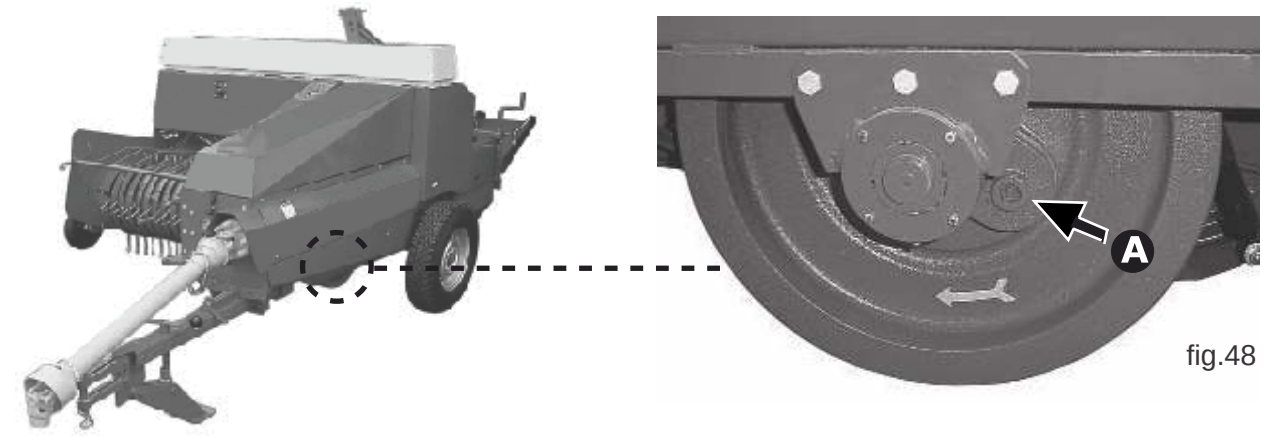


fig.48

COMO SUBSTITUIR O PINO FUSÍVEL DO VOLANTE:

1- Desligue a tomada de força e o motor do trator.
2- Retire o produto que estiver dentro da máquina.
3- Retire o contra-pino e o pino de segurança quebrado.
4- Coloque um novo pino de segurança e trave com o contra-pino.
5- Dê a partida no trator, acione a tomada de força e reinicie a operação.

Importante!
Utilize somente os pinos originais JF Máquinas. Em caso de quebra do pino, observe se as leiras não estão muito densas ou acima do tamanho recomendado, sobrecarregando a máquina. Neste caso, diminua a velocidade de deslocamento do trator. A compactação excessiva dos fardos também pode causar a quebra do pino, verifique e, se necessário, diminua a compactação.

Parafuso de Segurança das Agulhas

O parafuso de segurança A (fig.49), quebra em caso de obstrução das agulhas, parando imediatamente o funcionamento das mesmas.

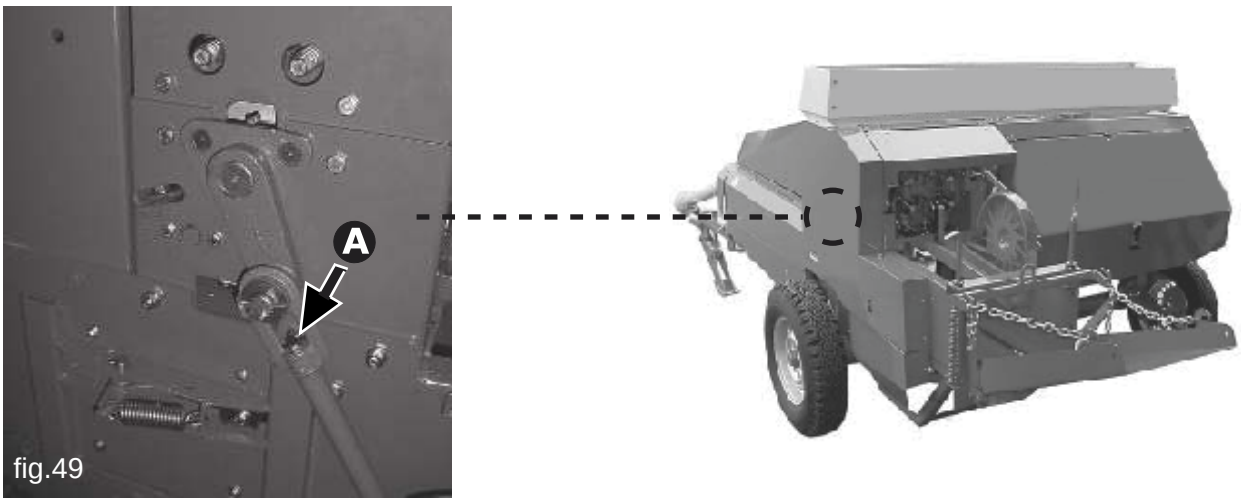


fig.49

Como Substituir o Parafuso de Segurança das Agulhas:

Desligue a tomada de força e o motor do trator.
Primeiramente verifique e elimine a causa do rompimento do parafuso. Observe se as agulhas não estão obstruídas.

A seguir, proceda da seguinte forma:

1- Retire a blindagem lateral E.

2- Retire o pino E.

Cuidado!
Estando o parafuso fusível quebrado, o braço C fica solto, ao retirar o pino B ele descerá.

3- Retire a ponta quebrada do parafuso fusível, que possivelmente estará na ponta do braço C.

4- Monte novamente o braço C dentro do tubo D.

5- Coloque um novo parafuso de segurança.

6- Recoloque o pino B.

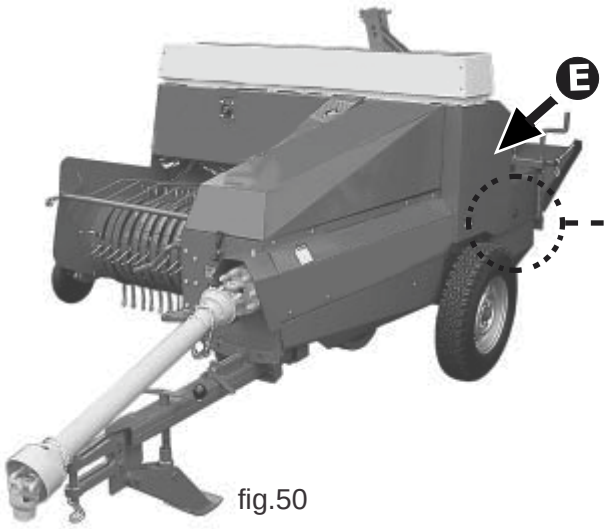


fig.50

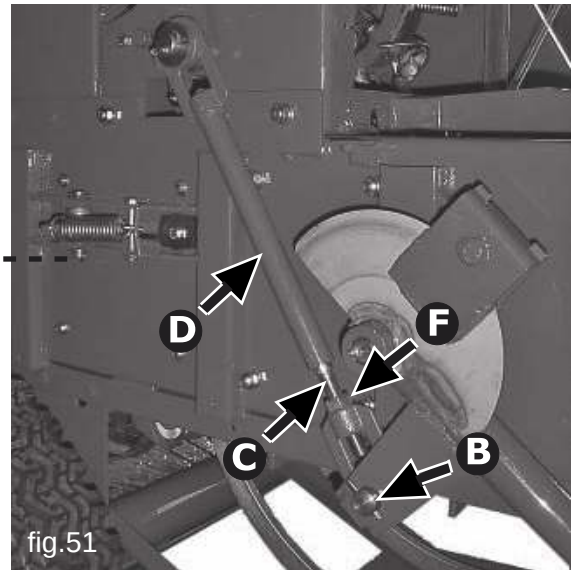
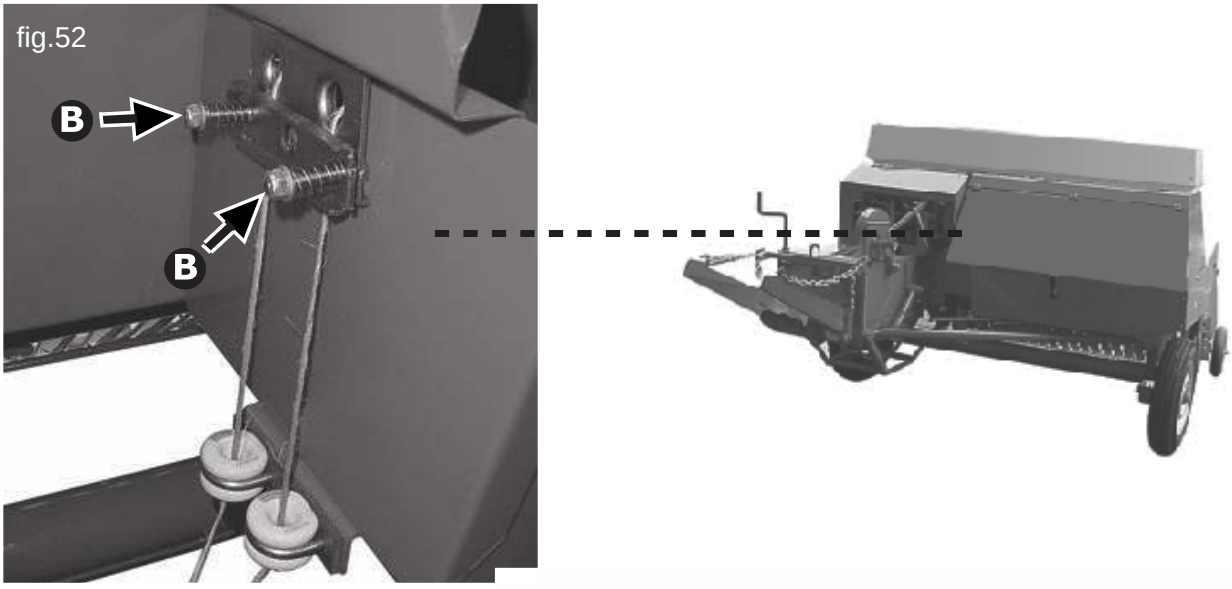


fig.51

Importante!
Para garantir a segurança e perfeito funcionamento do dispositivo, utilize somente os pinos originais JF Máquinas.
Observe se as agulhas estão em perfeito estado.
Substitua-as caso estejam danificadas.
Durante a regulagem, cuidado para não mudar de posição a porca F, pois isto comprometerá o sincronismo das agulhas com o pistão.

Tensão dos fios de amarração

A compressão das molas (fig.52) determinará a retenção adequada dos fios para a amarração dos fardos. Sua regulagem é feita através das duas porcas B (fig.52). A compressão ideal dependerá de condições de campo, tais como: características do fio utilizado, grau de umidade, nível de compactação dos fardos etc.
A medida indicada na figura 52A é apenas uma referência, podendo haver a necessidade de adequação de acordo com as condições reais de colheita.



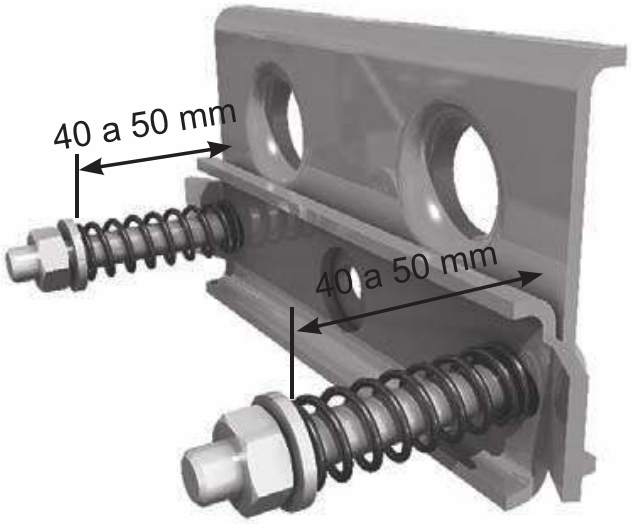
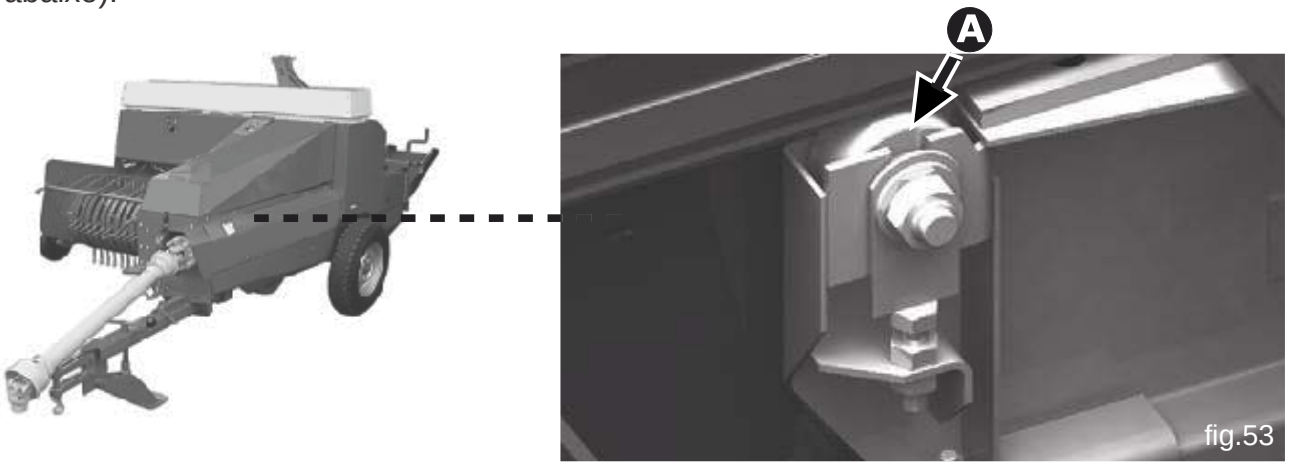


fig.52A

Importante!
Problemas na amarração dos fardos podem ocorrer devido a compactação excessiva. Os fios não podem estar soltos ou correr livremente. A pressão inadequada nos fios pode dificultar a amarração dos fardos.
A regulagem deve ser igual nas duas molas.

Regulando o Pistão de Prensagem

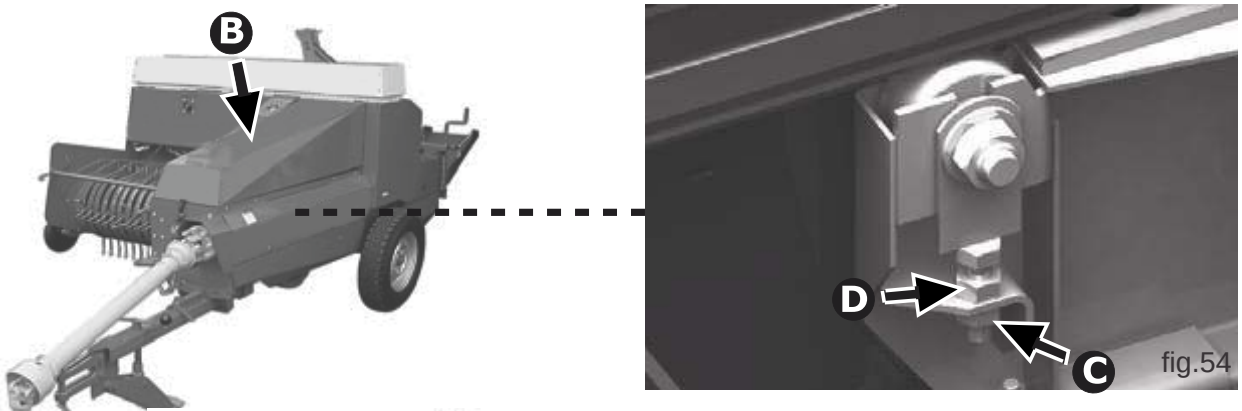
Para ajustar a folga entre o pistão e o canal de prensagem, utilize o rolete A do pistão (figura abaixo).

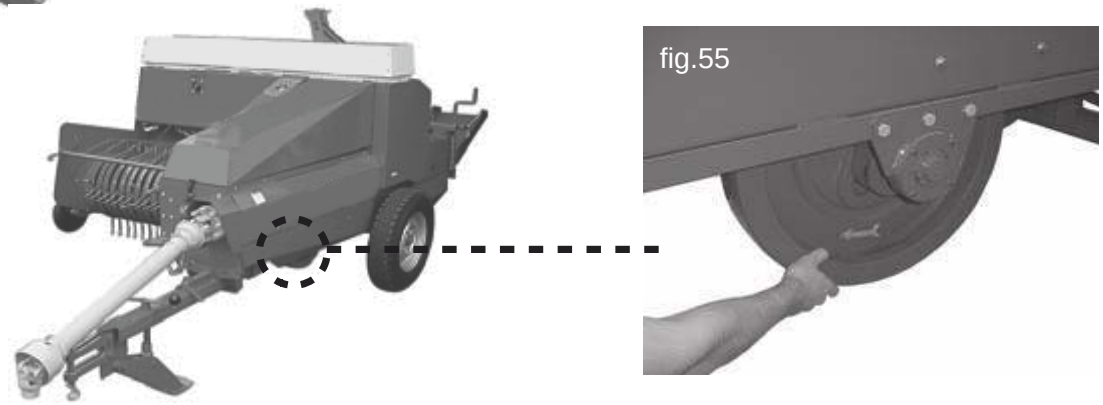


REGULAGEM DA FOLGA DO PISTÃO:

1- Desligue a tomada de força do motor do trator.
2- Abra o capô B.
3- Afrouxe a contraporca C.
4- Gire a porca D para ajustar a folga entre o pistão e o canal.
5- Reaperte a contraporca C e feche o capô B.

Importante!
Antes de ligar a máquina, gire o volante manualmente (no sentido da seta - figura 55) e observe se o pistão desliza livremente no canal.
Após a regulagem do pistão, verifique a regulagem da faca com a contrafaca.





Substituindo a Corrente dos Braços

Os dois braços alimentadores trabalham em conjunto, sincronizados. Enquanto um deles ajunta o outro transporta o material para dentro da câmara de prensagem. Para que a alimentação seja uniforme e não ocorra uma colisão, o movimento dos braços deve estar perfeitamente sincronizado.
Sempre que a corrente A é retirada da máquina (para manutenção, troca etc), os braços perdem esse sincronismo. Nesse caso, antes de colocar novamente a corrente, será necessário ajustar o sincronismo.

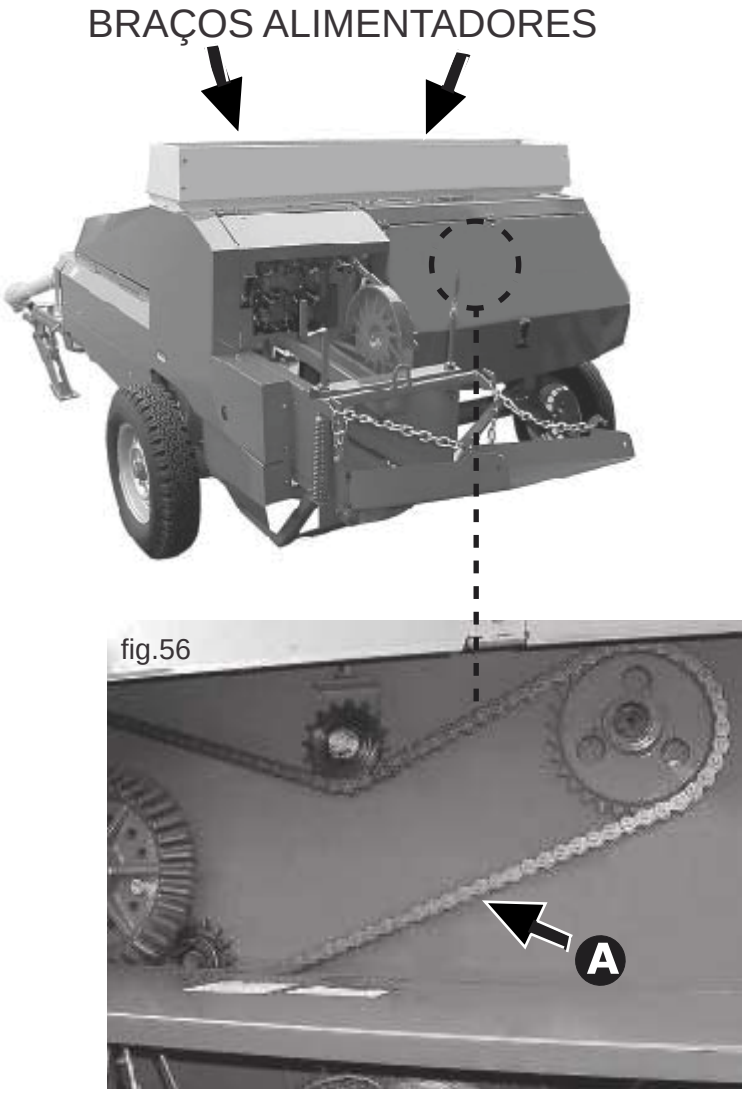


fig.56

Importante!
Ao abrir a corrente para retirá-la da máquina, o braço D se soltará. Caso esteja levantado, cairá devido ao próprio peso. Para evitar acidente, é importante baixar o braço antes de retirar a corrente, conforme descrito a seguir.

Retirando a Corrente

1- Gire o volante manualmente (no sentido da seta, fig.57) até que o braço transportador D baixe totalmente.

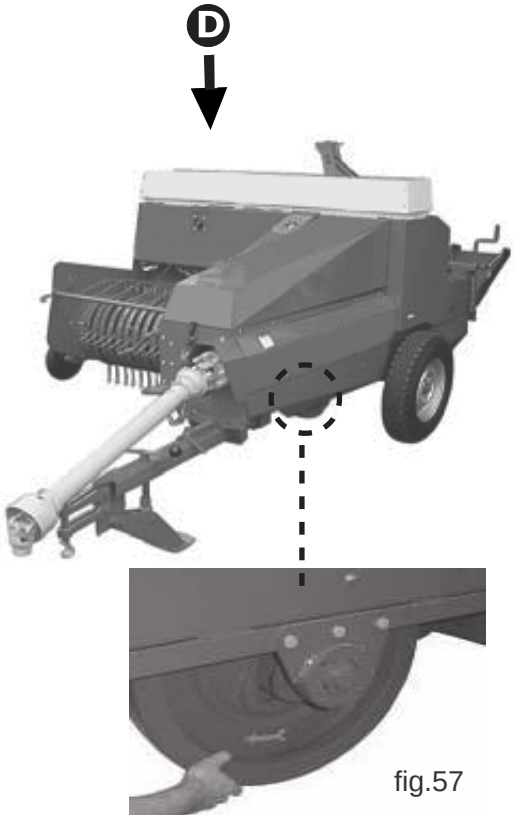


fig.57

fig.58

2- Afrouxe o tensor B.
3- Abra a corrente pela emenda.

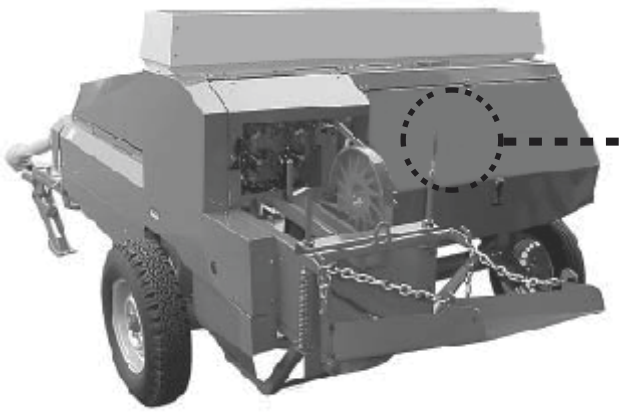
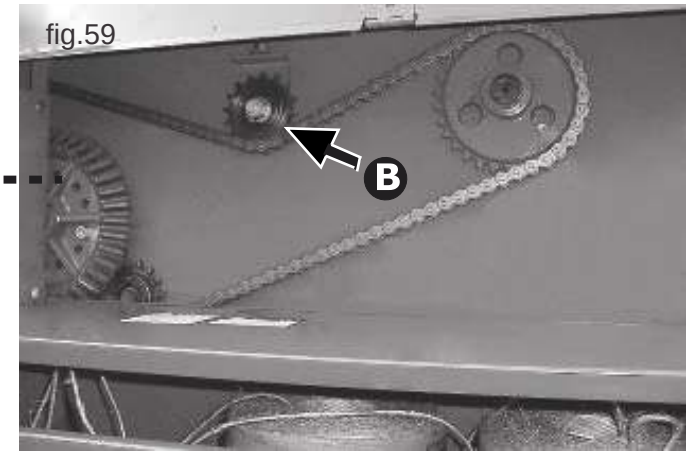


fig.59



Importante!
Antes de colocar a corrente, é necessário refazer o sincronismo dos braços, conforme descrito na página seguinte.

Sincronizando os Braços

Gire o volante manualmente (no sentido da seta, fig.60), até que o centro da biela esteja alinhado com a borda da carcaça (como está indicado na figura 61 abaixo).

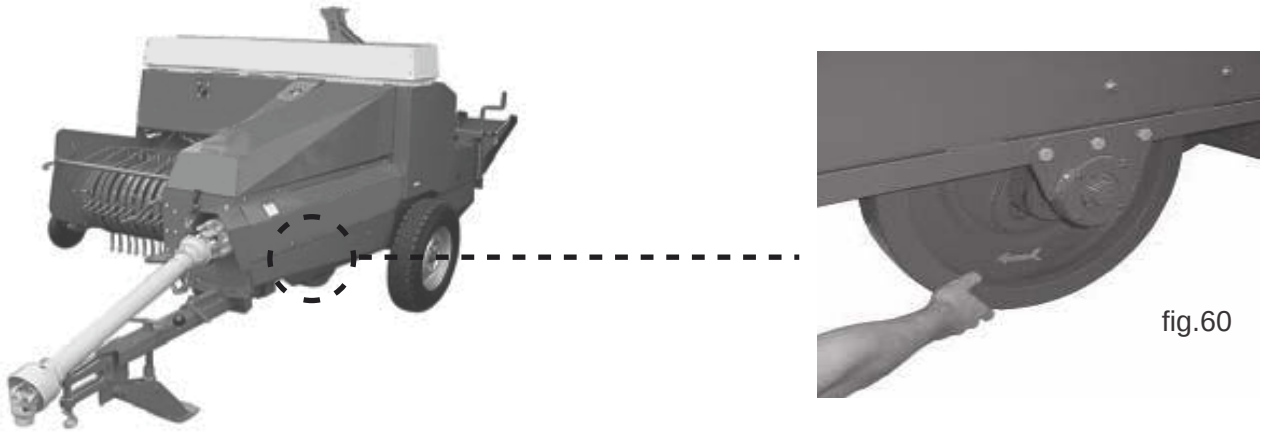


fig.60

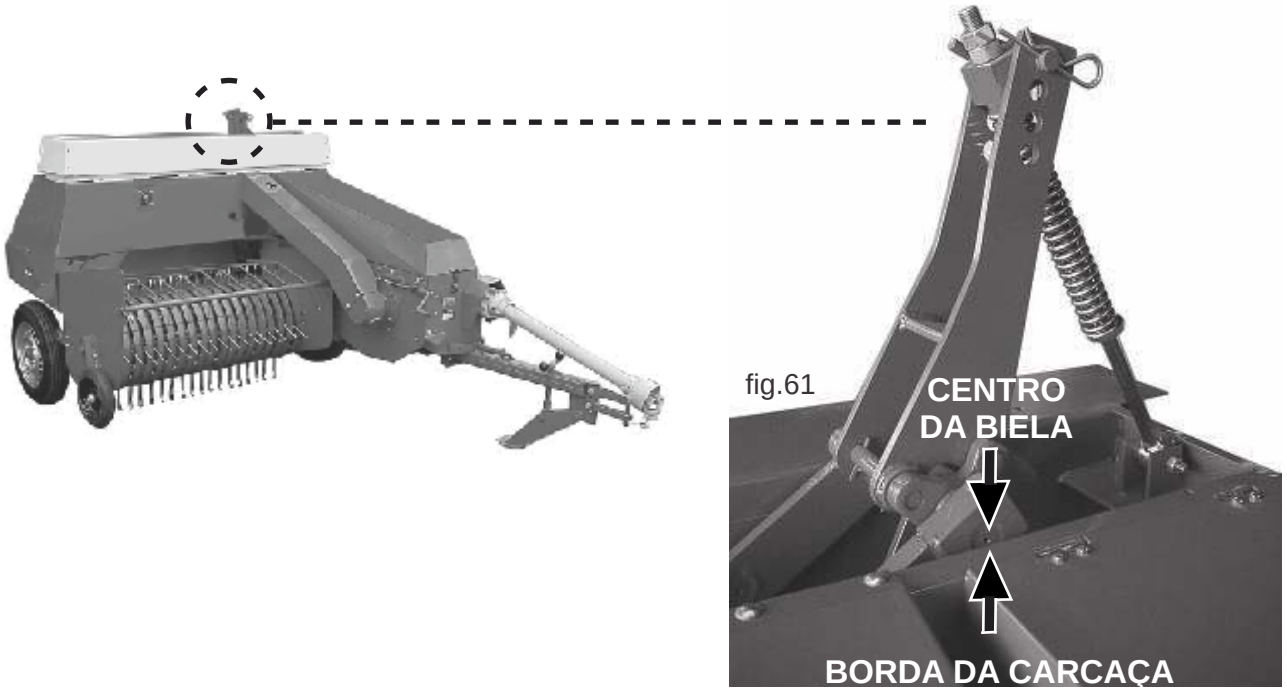


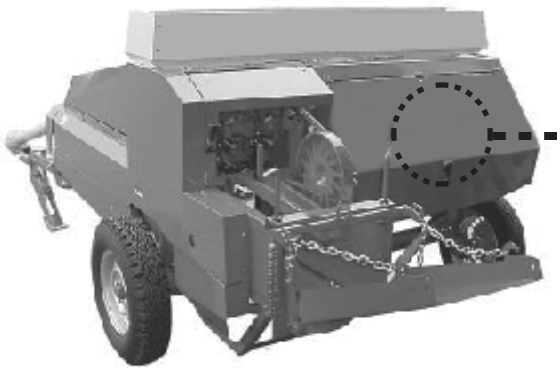
fig.61

Alinhar o centro da biela com a borda da carcaça.

Colocação da Corrente

Monte a corrente, com cuidado, para que os braços não saiam das posições em que se encontram.

Nota:
Coloque a corrente de maneira que a emenda fique o mais próximo possível do esticador B. Isso é importante para que o braço não saia de regulagem na hora de esticar a corrente.
Finalmente, tensione a corrente por intermédio do esticador B.



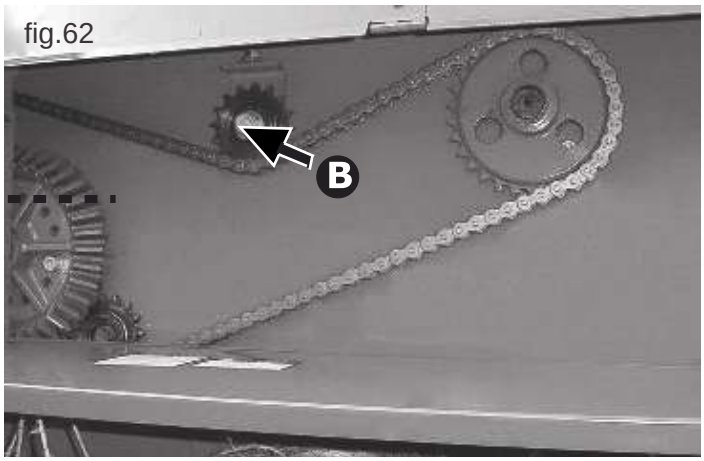


fig.62

Substituindo o Cardan Interno

Toda vez que o pistão se movimenta e libera a boca de entrada da câmara de prensagem, o braço ajustador conduz material, através da boca, para dentro da câmara. Esta operação é muito rápida, ocorre 100 vezes por minuto, e requer um perfeito sincronismo entre braço e pistão.

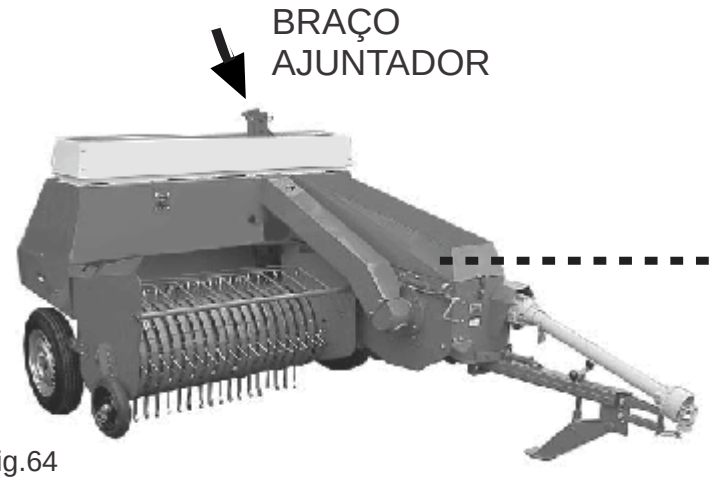


fig.64

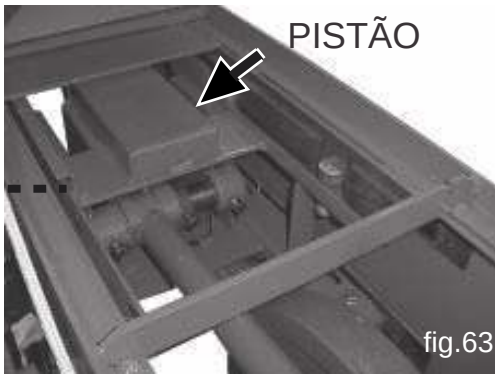


fig.63

Toda vez que o cardan interno é retirado, este sincronismo é desfeito. Ao montá-lo novamente, é necessário refazer a regulagem do PISTÃO com o BRAÇO AJUNTADOR, conforme descrito a seguir:

DESMONTAGEM DO CARDAN INTERNO:

1- Retire a proteção A.
2- Retire os parafusos de fixação e o cardan interno (fig.65).

Após retirar o cardan, o braço ajuntador ficará solto, perdendo sincronismo com o pistão.

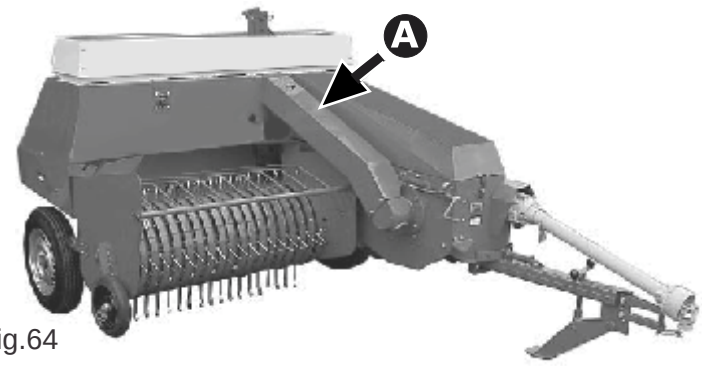


fig.64

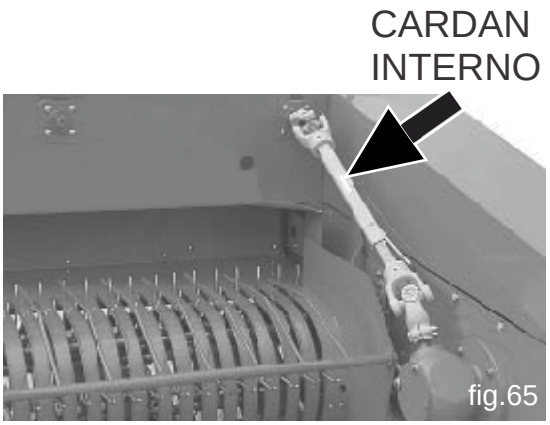


fig.65

SINCRONIZANDO OS BRAÇOS COM O PISTÃO:

Levante o Braço ajuntador até que a manivela esteja paralela com a borda da carcaça, conforme esté indicado na fig.67. Calce o braço nessa posição (utilize por exemplo um pedaço de madeira para calçá-lo). O braço deve permanecer na posição indicada na fig.67.

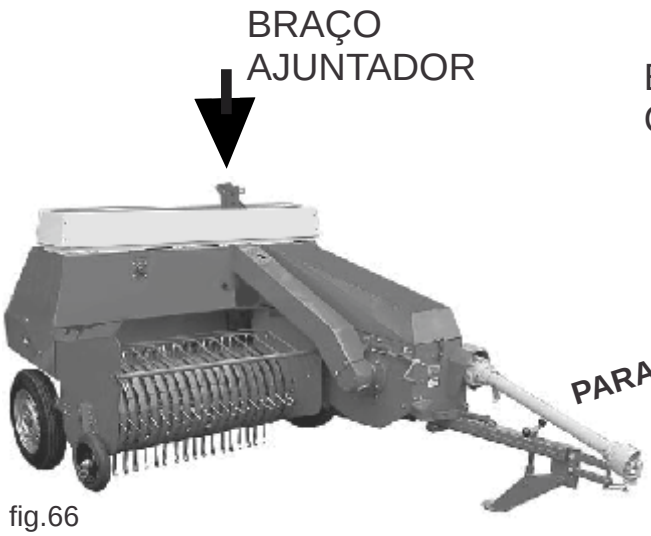
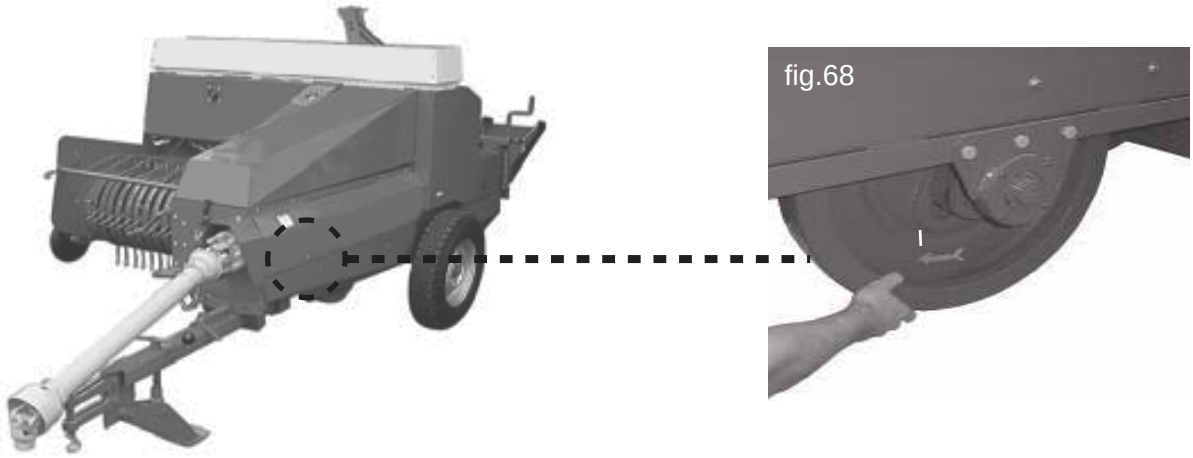


fig.66

fig.67

Gire manualmente o Volante (fig.68), até que o centro da Biela esteja alinhado com a borda do canal de prensagem, conforme mostra a figura 70.



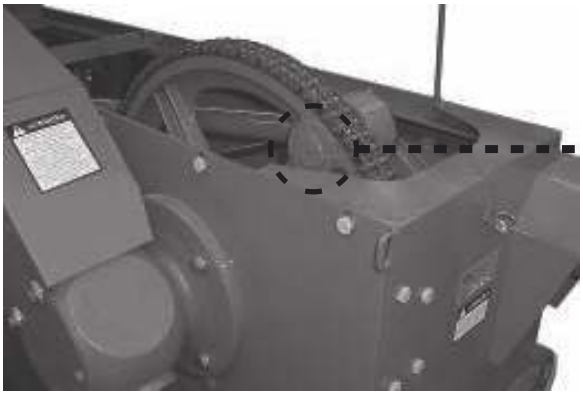
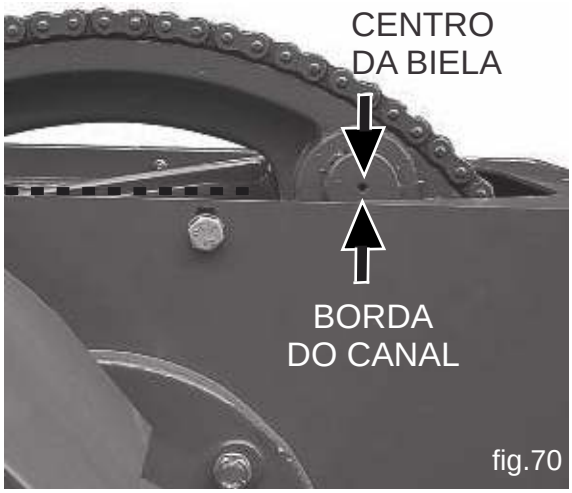


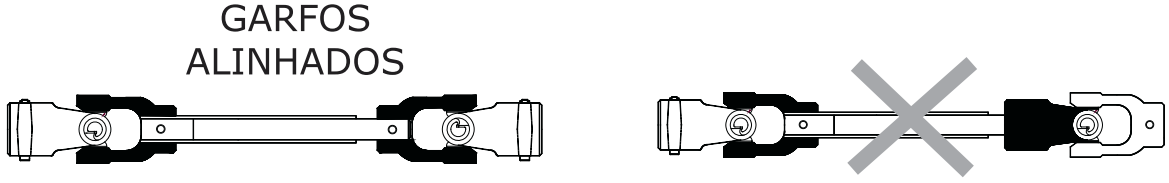
fig.69



Colocar o centro da Biela alinhado com a borda do canal de prensagem.

Com a Biela e a Manivela colocadas nas posições indicadas nas figuras 67 e 70, monte o Cardan primeiramente na caixa de transmissão e, a seguir, no Braço Ajuntador.

Atenção!
Ao montar o Cardan interno na máquina, lembre-se de acoplar a parte tubular (fêmea) em cima (no braço) e a parte maciça (macho) em baixo (na caixa de transmissão). Mantenha os garfos do cardan alinhados.



Importante!
Após a montagem do Cardan, é preciso ajustar o sincronismo das Agulhas com o Pistão (veja as instruções da página seguinte).

Sincronizando as Agulhas com o Pistão

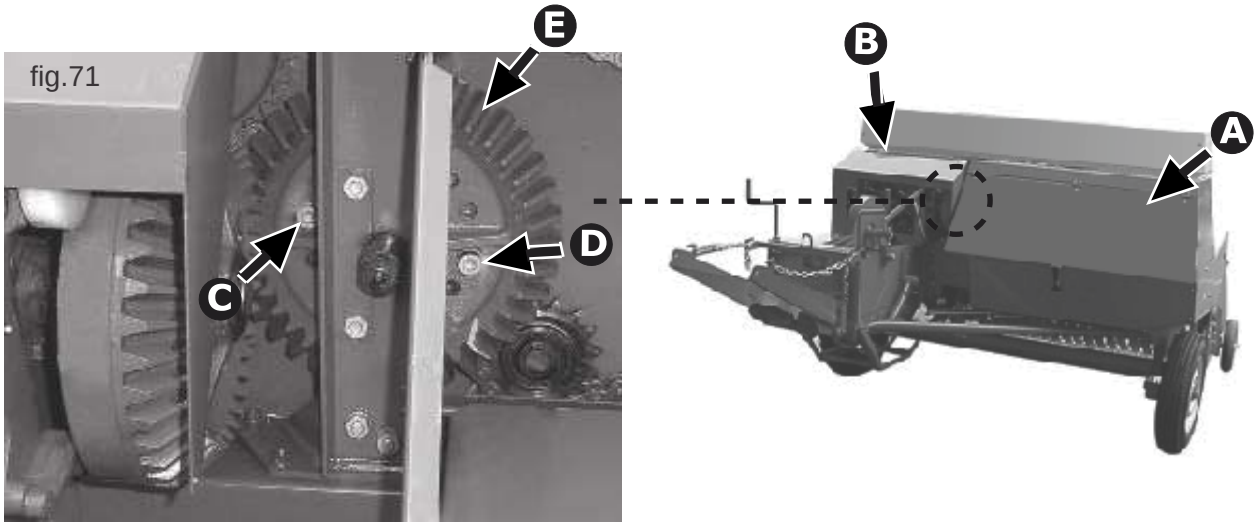
Quando o fardo está pronto para ser amarrado, um mecanismo dispara as agulhas que atravessam a câmara de prensagem, passando por dentro do canal do pistão em movimento e levando os fios de amarração até o nosador. Para que as agulhas realizem esse movimento sem bater no pistão, deve haver um perfeito sincronismo de movimentos.

Quando o cardan **interno** é desmontado da máquina, esse sincronismo (agulhas/pistão) é desfeito. Ao acionar novamente a enfardadeira, poderá ocorrer a colisão e a quebra das agulhas.

Portanto, sempre que o cardan interno for retirado, ao colocá-lo, será necessário refazer o sincronismo das agulhas com o pistão, conforme as instruções a seguir:

Com a tomada de força e o motor do trator desligados:
- Abra as tampas dos compartimentos traseiro A e do nosador B.
- Posicione a engrenagem cônica E de maneira que os 2 parafusos tipo “allen” C e D estejam bem visíveis, como na fig.71. Se necessário, gire um pouco o volante com as mãos, sempre no sentido da seta, até que os parafusos estejam bem visíveis.

fig.71



Com o auxílio de uma chave tipo “allen”, de 10 mm, retire o parafuso D.
Solte o parafuso C (apenas afrouxe, não retire da Engrenagem).

Solte a Trava de segurança do nosador (em caso de dúvidas, consulte o item “DESTRAVANDO O NOSADOR”).

Gire manualmente a roda estrela F, até que o braço G desloque para a frente, liberando o mecanismo do nosador.

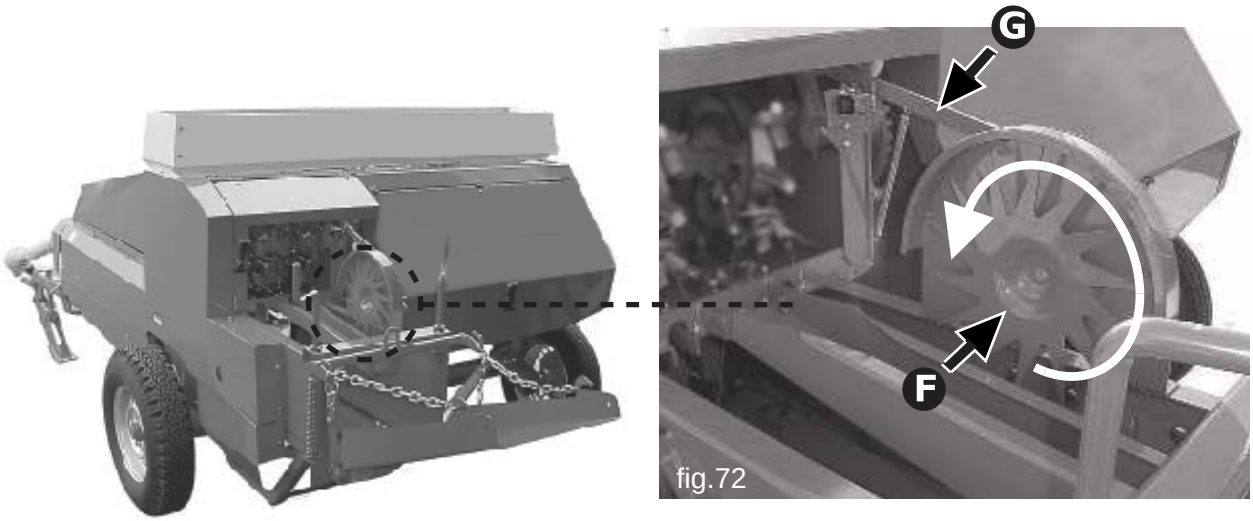


fig.72

Gire manualmente o Volante, no sentido da seta (fig.73), até que as pontas das duas agulhas estejam 20 mm acima do fundo do canal de prensagem (fig.74).

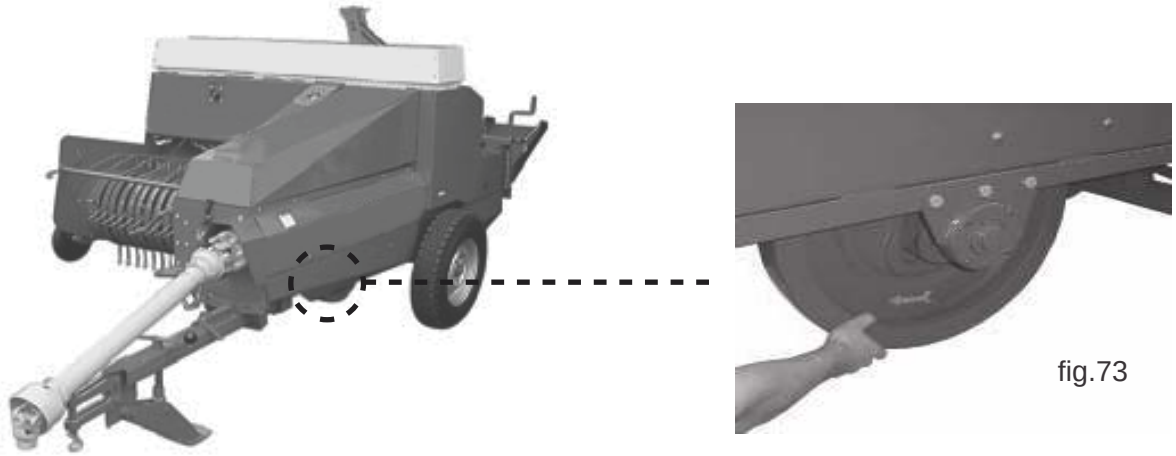


fig.73

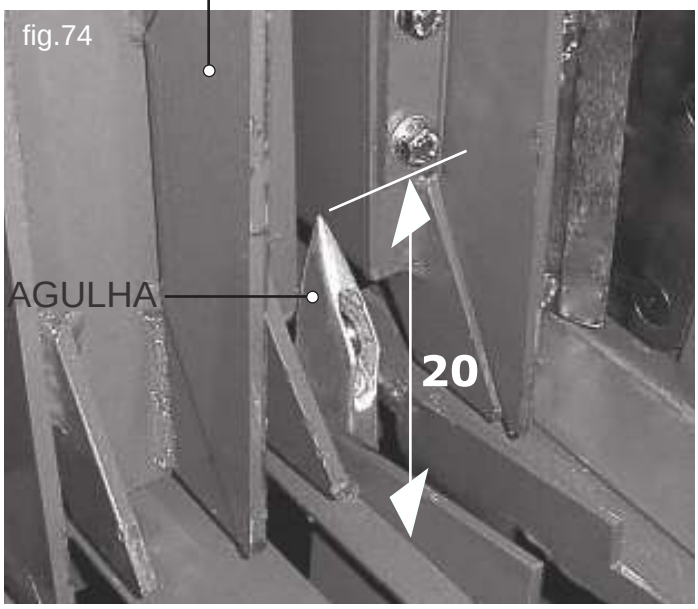


fig.74

Agora retire totalmente o parafuso C (fig71 nas páginas anteriores).

Nota:
Após retirar este parafuso, a engrenagem cônica E passa a girar livremente no eixo, ou seja, deixa de transmitir movimento para as agulhas que permanecerão fixas na posição em que se encontram.

O próximo passo é reposicionar o pistão dentro do canal de prensagem, procedendo da seguinte maneira:

Gire manualmente o volante (no sentido da seta) até que o pistão esteja posicionado no início do canal de prensagem, começando a se deslocar no sentido de compactação do fardo (fig.75).

Atenção!
É muito importante colocar o pistão na posição correta.
Gire o volante manualmente até que o pistão atinja o início do canal e comece a desloca-se no sentido de compactação do fardo (veja a figura 75). Esse é o ponto correto para realizar a regulagem.
Nunca gire o volante no sentido contrário ao da seta existente no mesmo.

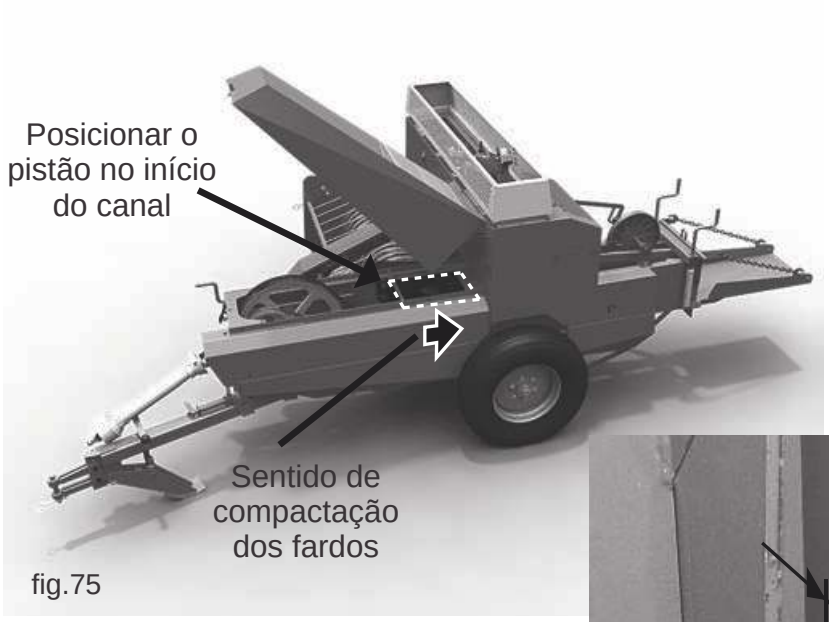


fig.75

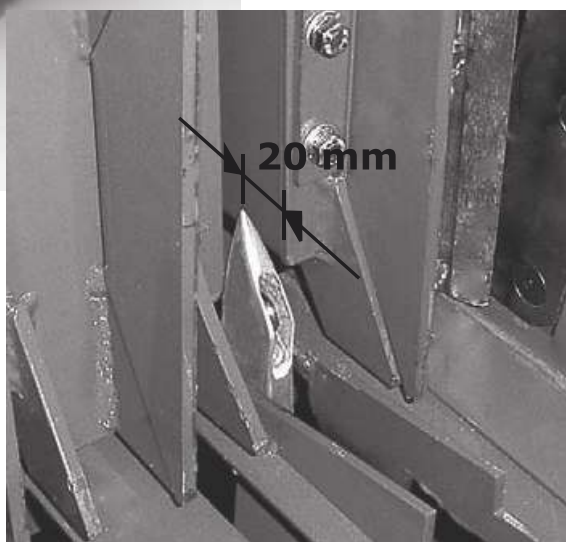
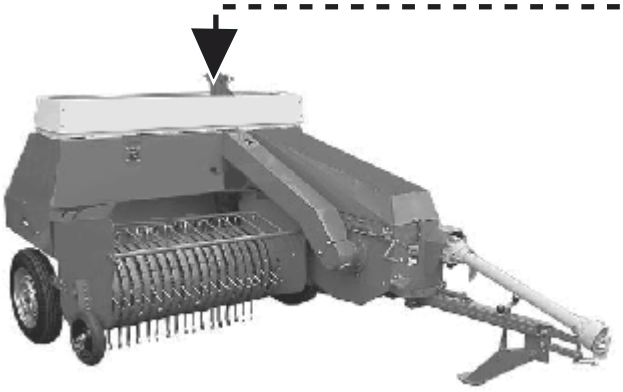


fig.75A

Com o pistão posicionado no início do canal de prensagem, gire manualmente o volante, até que o pistão ultrapasse as pontas das agulhas em 20 mm (observe a fig.75A). A regulagem está pronta, agora é só recolocar os parafusos C e D (fig.71, nas páginas seguintes).

Corrigindo o Formato do Fardo

A alimentação irregular da câmara de prensagem, com maior quantidade de material de um lado ou de outro, resultará em fardos disformes.
Mudando-se a posição do pino A (fig.76), altera-se a penetração do garfo ajuntador dentro do canal de prensagem, possibilitando aumentar ou diminuir o volume de material em determinado lado do fardo para corrigir a irregularidade, conforme mostram as fig.77 e 78.
Este ajuste é simples e pode ser feito sem o uso de nenhuma ferramenta especial.



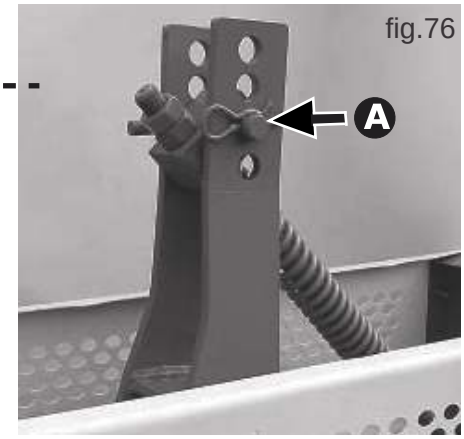


fig.76

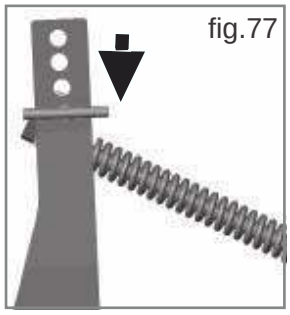


fig.77

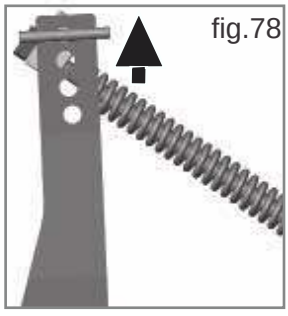
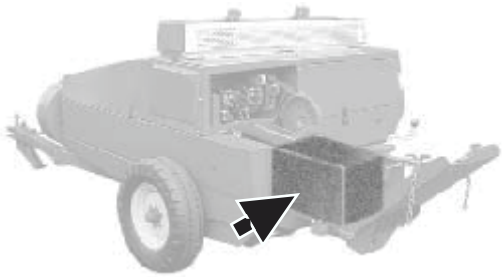
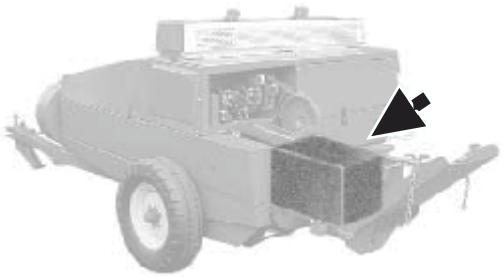


fig.78





Baixar o pino de fixação da mola, aumenta o volume do lado de fora do fardo.

Subir o pino de fixação da mola, aumenta o volume do lado de dentro do fardo.

Nota:
A regulagem ideal depende de diferentes fatores, tais como: tipo e condições do produto, das leiras etc. Para determiná-la, talvez sejam necessárias experimentações, obtendo assim a que trará melhores resultados.

Pode-se também corrigir a uniformidade do fardo, reposicionando os dentes do braço ajuntador, conforme as instruções a seguir:

Importante!
Deve-se reposicionar sempre os dois dentes. Observe que o dente da frente é mais curto. Deve-se mantê-lo na frente, caso contrário, os dentes irão bater no pistão, danificando a máquina.

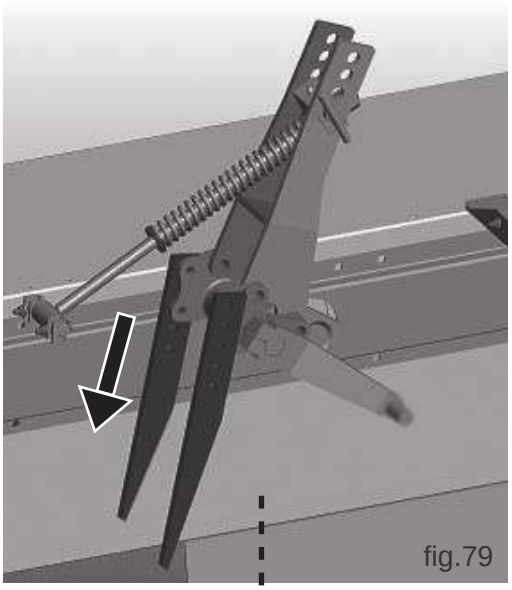


fig.79

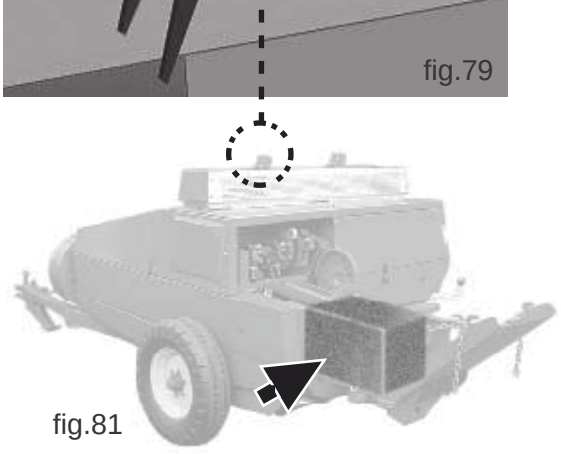


fig.81

Descer os dentes aumenta o volume de produto do lado de fora do fardo.

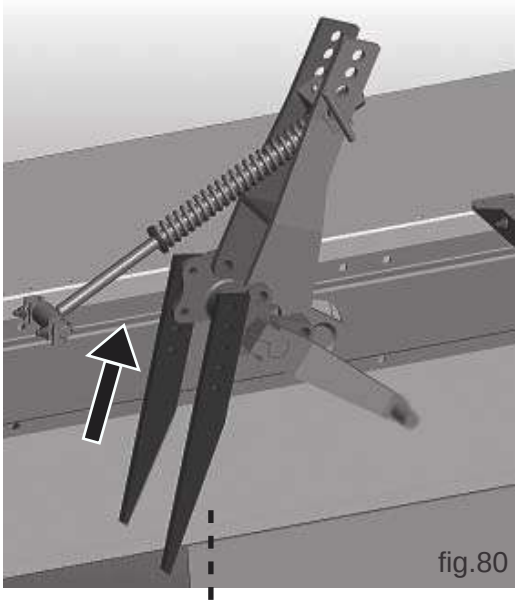


fig.80

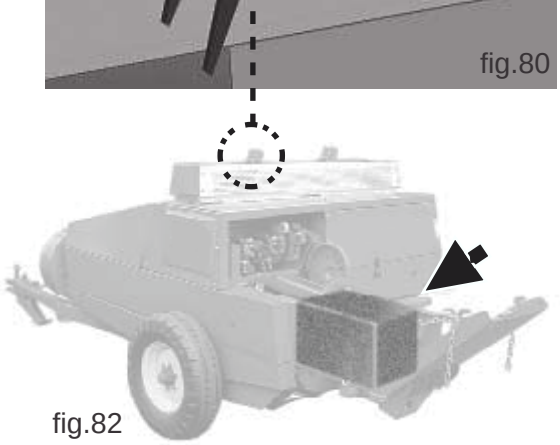


fig.82

Subir os dentes aumenta o volume de produto do lado de dentro do fardo.

Ajustando as Agulhas

Mantenha as agulhas em bom estado, substituindo-as quando danificadas ou tortas.

Cuidado!
Nunca tente ajustar ou limpar as agulhas com a máquina ligada. Sempre desligue a tomada de força e o motor do trator antes de iniciar qualquer regulagem.

Verificando a Regulagem das Agulhas

Com a tomada de força do trator desligada, solte a trava de segurança do nosador (em caso de d;uvidas, consulte o item “DESTRAVANDO O NOSADOR”).
Gire manualmente a roda estrela F, até que o braço G desloque para a frente, liberando o mecanismo do nosador (fig.83).

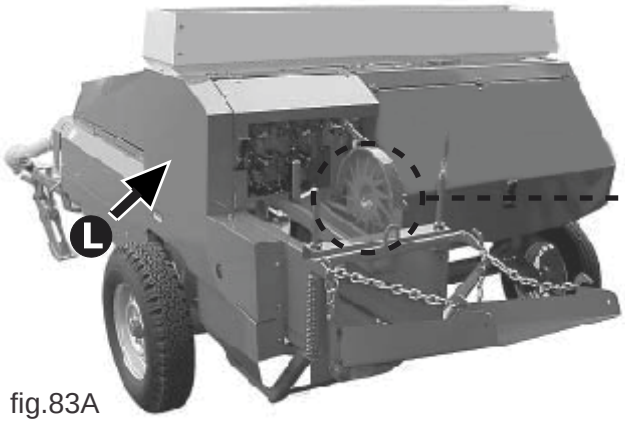


fig.83A

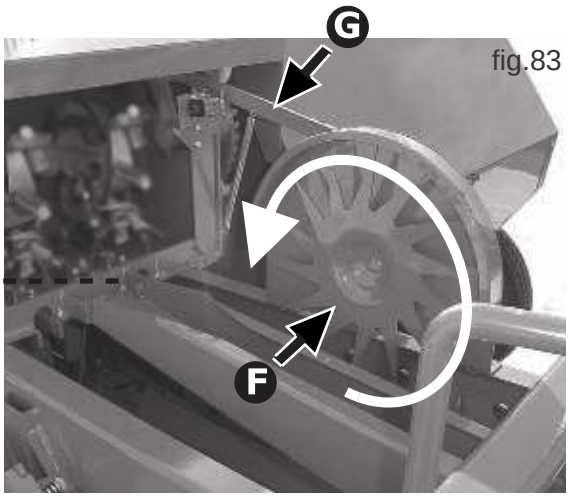


fig.83

Gire a roda estrela F no sentido da seta.

1- Abra a tampa lateral L (fig.83A).
2- Gire manualmente o volante, sentido seta, até que as agulhas atinjam a sua altura máxima.

DICA: As agulhas estarão na posição correta quando a manivela subir e ficar alinhada com o braço de regulagem (observe a fig.85).
Neste ponto, devem ser observadas as medidas indicadas na página seguinte, nas duas agulhas.

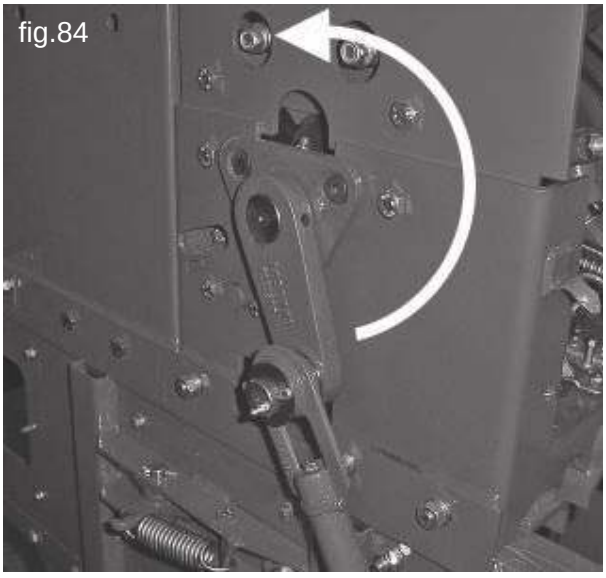


fig.84

Gire o volante para subir a manivela.

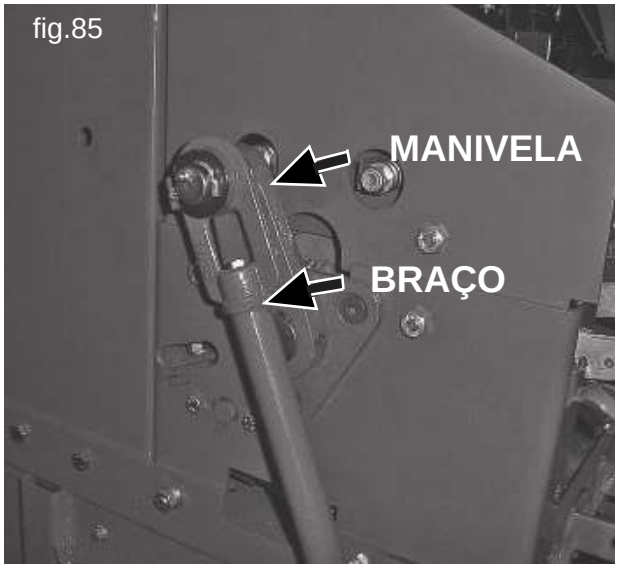


fig.85

Manivela e braço alinhados.

- medida A: 1,5 a 2 mm (fig.84).
- medida B: 100 a 110 mm (fig.85).

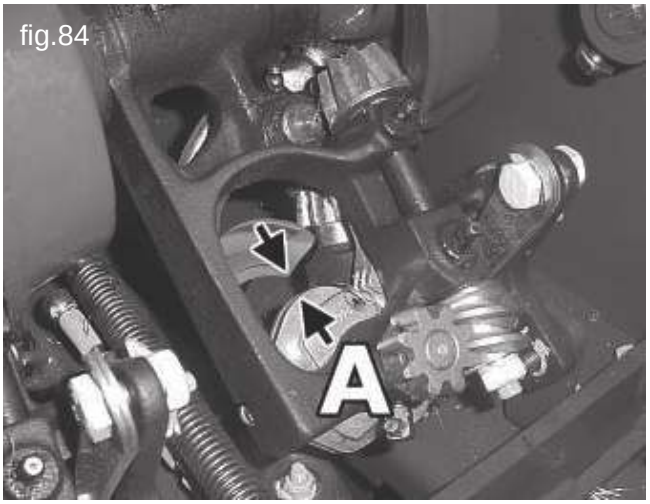


fig.84

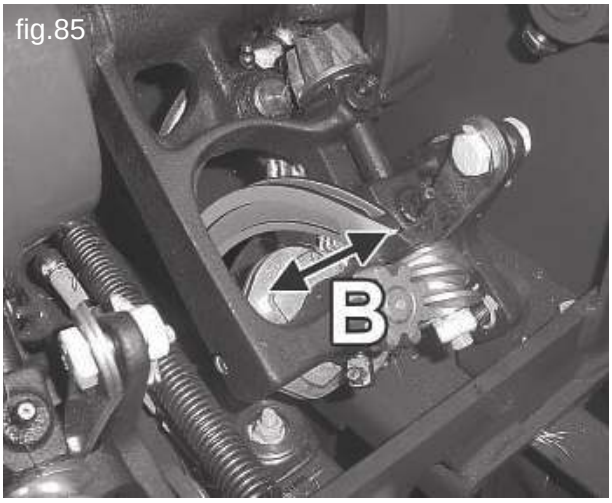


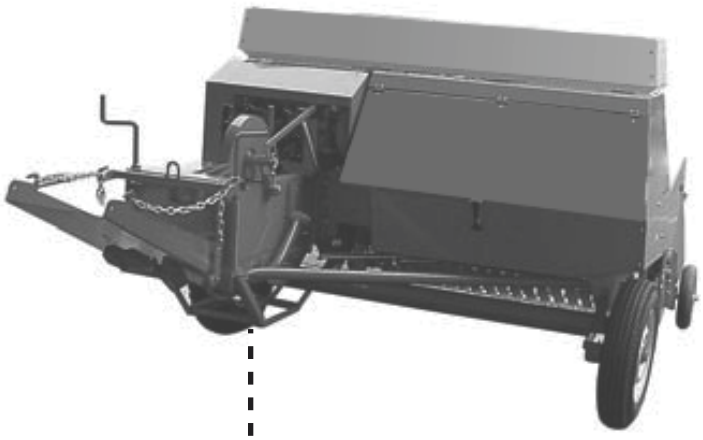
fig.85

AJUSTANDO O POSICIONAMENTO DAS AGULHAS (medida A da fig.84):

Este ajuste é efetuado através dos parafusos C, D e E (fig.86).

Com a tomada de força do trator desligada:

1- Afrouxe o parafuso E.
para AUMENTAR a distância A: Solte o parafuso C e aperte o parafuso D.
para DIMINUIR a distância A: Solte o parafuso D e aperte o parafuso C.



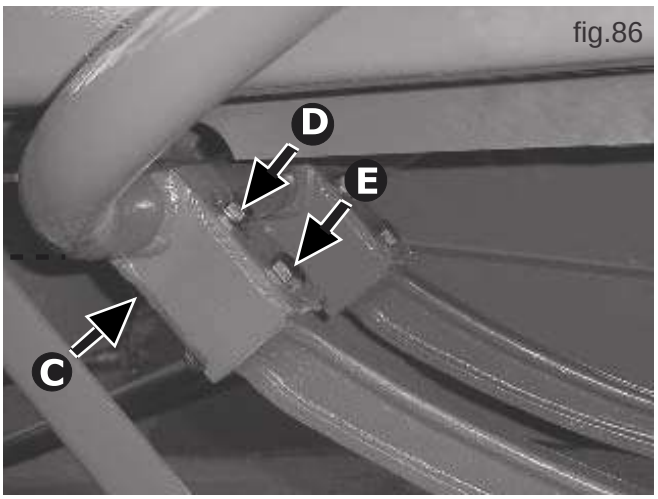


fig.86

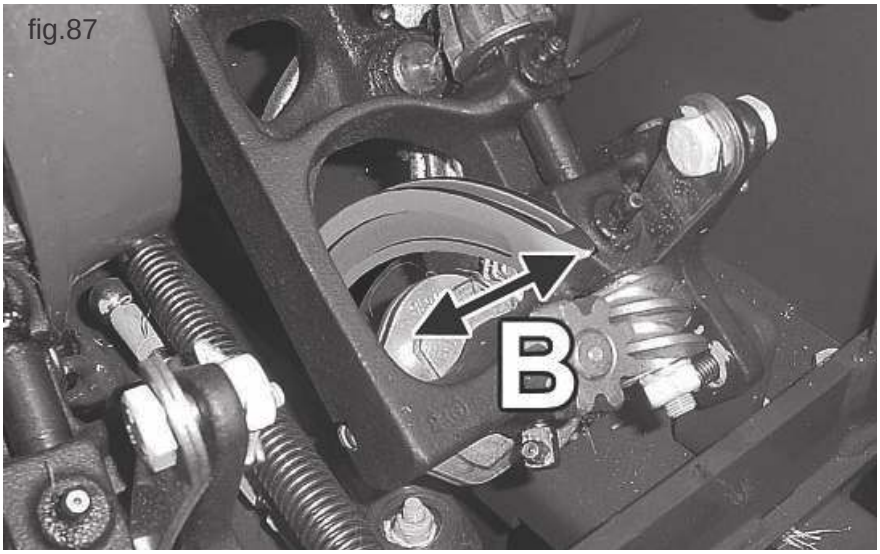


fig.87

AJUSTANDO O AVANÇO DAS AGULHAS (medida B da fig.87):

Caso seja necessário o ajuste, proceda como descrito abaixo:
1- Retire a blindagem lateral B (fig.89).
2- Afrouxe o parafuso de segurança A (fig.88).
3- Solte a porca de ajuste F (fig.90).
4- Ajuste o avanço das agulhas por intermédio do fuso C.
5- Reaperte a porca F e o parafuso de segurança A.

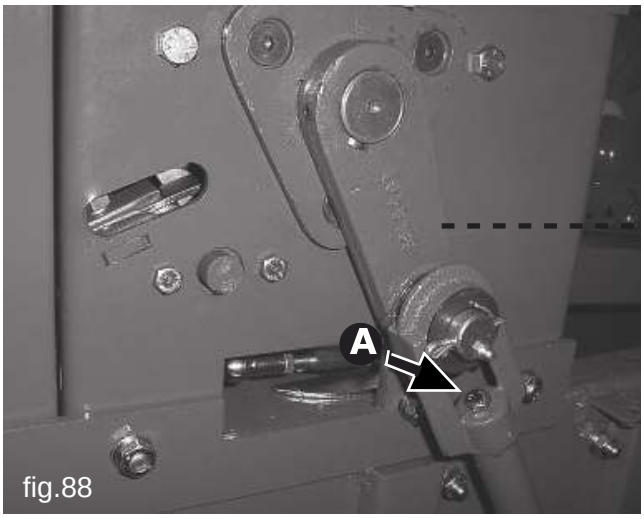


fig.88

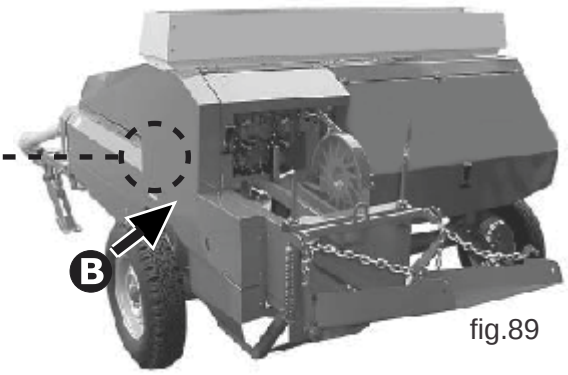


fig.89

Importante!
Após o ajuste acima descrito, deve-se verificar o sincronismo entre o pistão e as agulhas.

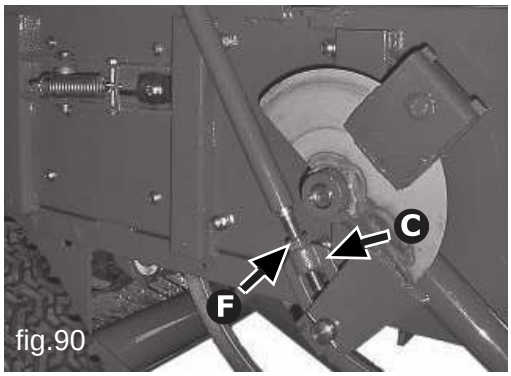


fig.90

Regulando os Pegadores dos Fios

Antes de regular os pegadores, é fundamental ajustar as agulhas, conforme descrito nas páginas anteriores. Esta sequência é importante pois o correto posicionamento das agulhas evitará que as mesmas, eventualmente, batam nos pegadores.

REGULAGEM DA DISTÂNCIA DOS PEGADORES COM AS AGULHAS

1- Para facilitar a regulagem, remova o parafuso A (fig.91) e levante o quadro nosador. Remova a mola B (figuras 91 e 91A).

2- Com o nosador destravado, gire manualmente o volante, fazendo as agulhas subirem até os pegadores, conforme mostra a figura 92. A distância entre a ponta do pegador e a agulha deve ser de 2 a 4 milímetros (fig.92).

3- Se for necessária a regulagem para obter a distância acima indicada, solte a porca F e reposicione o pegador por intermédio do terminal R.

Nota:
Repita a operação no outro pegador.

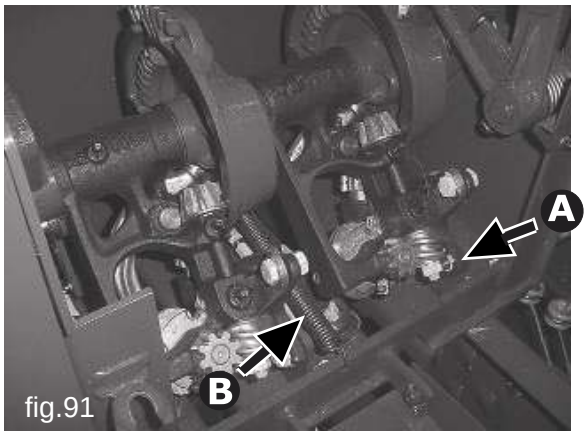


fig.91

fig.91A

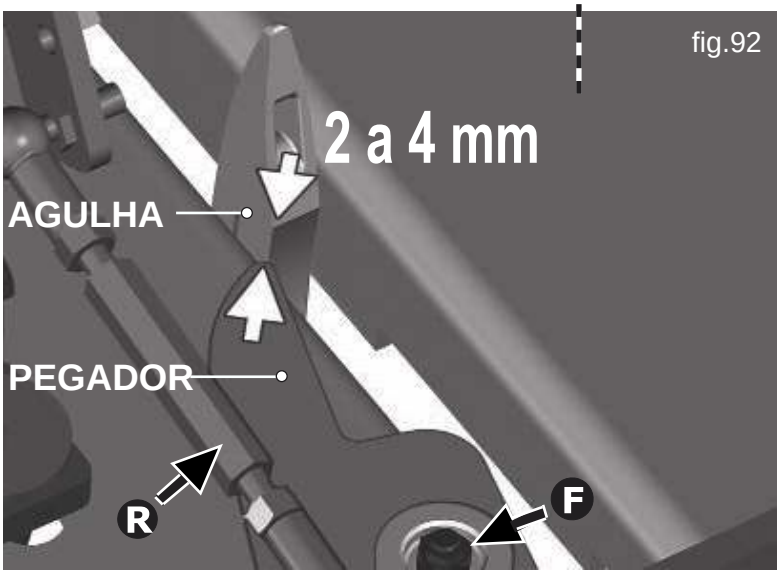


fig.92

Ajuste do Posicionamento dos Pegadores

Após as regulagens das agulhas e pegadores indicadas nas páginas anteriores, baixe as agulhas, girando manualmente o volante.
Com as agulhas totalmente baixadas, a medida M (fig.93) deve ser igual a 5 mm. Em caso de divergência, proceda da seguinte maneira:

1- Solte as duas porcas R e gire o fuso P até obter a medida acima indicada.
2- Reaperte as porcas.

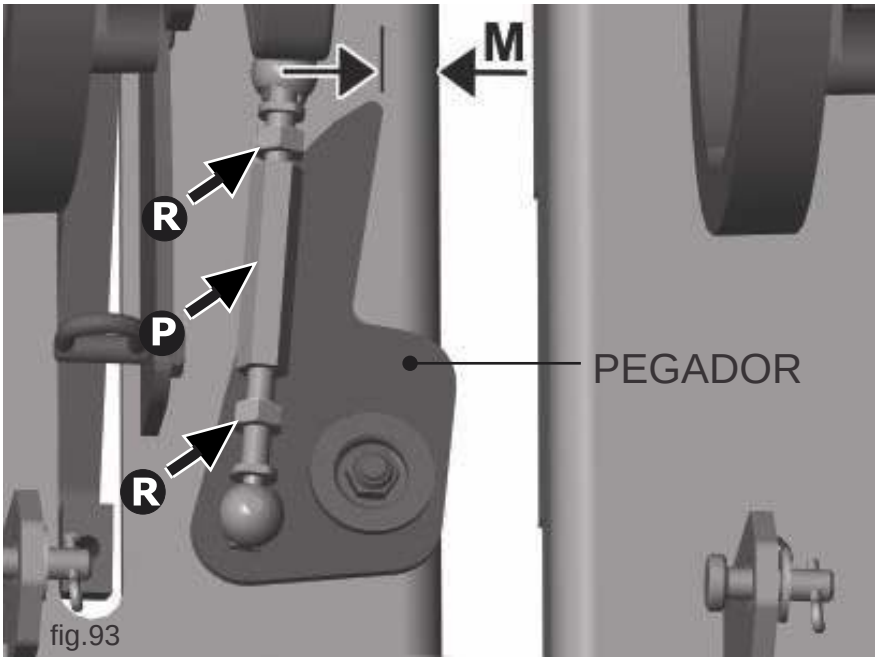


fig.93

Importante!
A regulagem deve ser feita com as agulhas totalmente baixadas.
Regular os dois pegadores.

Ajustes dos Nosadores

Cuidado!
Nunca tente fazer qualquer ajuste nos nosadores com a máquina ligada. Sempre desligue a tomada de força e o motor do trator antes de iniciar qualquer regulagem.

PÉ DO NOSADOR (A)
Consiste em um eixo, com extremidade em forma de gancho. Por dentro deste é montado um componente móvel denominado "lingueta" (fig.95).
O bom estado do pé do nosador é muito importante, pois é nele que o nó é formado. Superfícies ásperas ou com rebarbas em qualquer parte do "pé", podem comprometer o nó. Toda rebarba deve ser cuidadosamente removida com uma lima e alisada com lixa fina.

fig.94

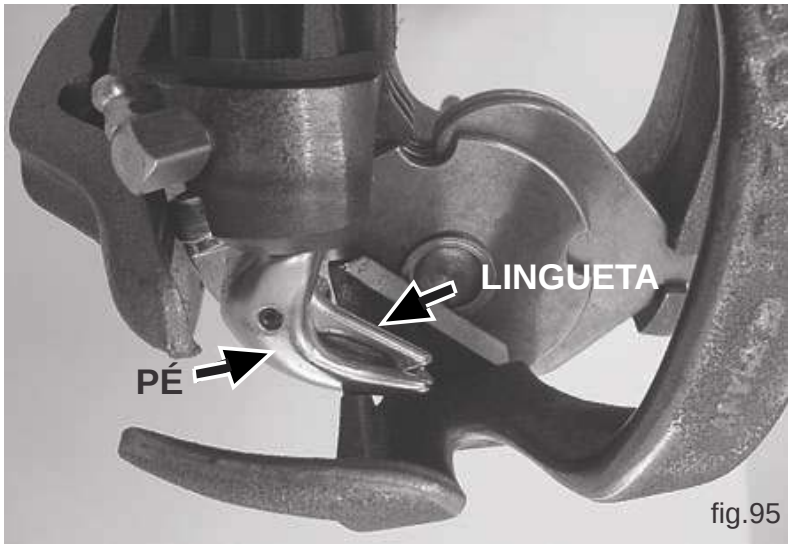
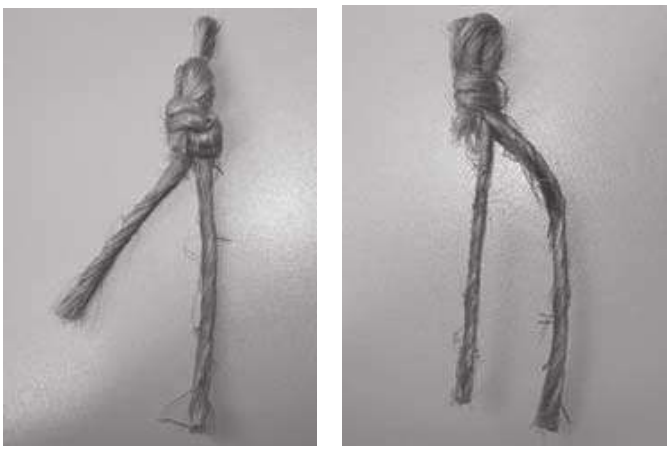


fig.95

PRESSÃO NA LINGUETA DO PÉ DO NOSADOR
A pressão na lingueta é exercida pela mola da figura 96.

Se a pressão não for suficiente, a lingueta irá soltar um ou os dois fios antes do tempo, ou seja, antes da formação do nó. O resultado será um nó incompleto, que se solta facilmente.

Se a pressão for exagerada, a lingueta não soltará os fios quando o braço porta-faca passar. No retorno do braço à posição inicial, ele danificará os fios ainda presos na lingueta.


pouca pressão

muita pressão

AJUSTE DA PRESSÃO NA LINGUETA

A pressão pode ser reduzida ou aumentada por meio da porca de ajuste (fig.96).

Nota:
A lingueta deve se abrir mediante uma pressão de 5 a 10 Kg em sua ponta. A mola não deve ser bloqueada em nenhuma circunstância.

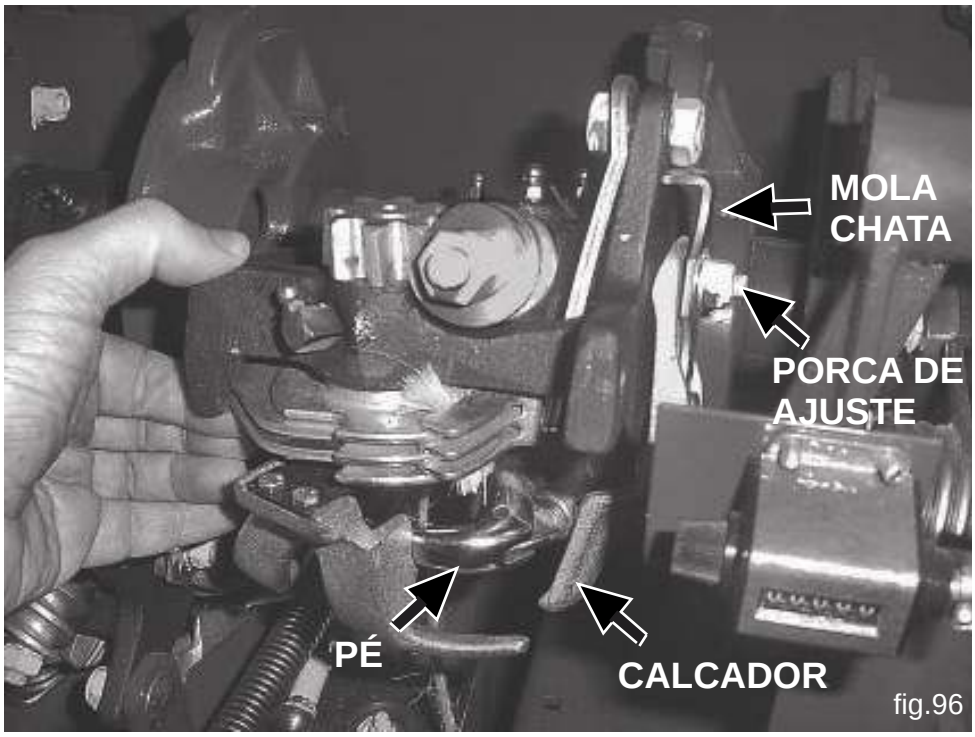


fig.96

AJUSTE DO BRAÇO PORTA-FACA

Se o curso do braço não for suficiente, os nós podem ficar presos no pé do nosador. Quando corretamente ajustado, haverá uma distância entre o braço e o pé, de 8 a 15 milímetros (fig.97). Para a verificação e o ajuste do braço, deve-se proceder conforme descrito na página a seguir.

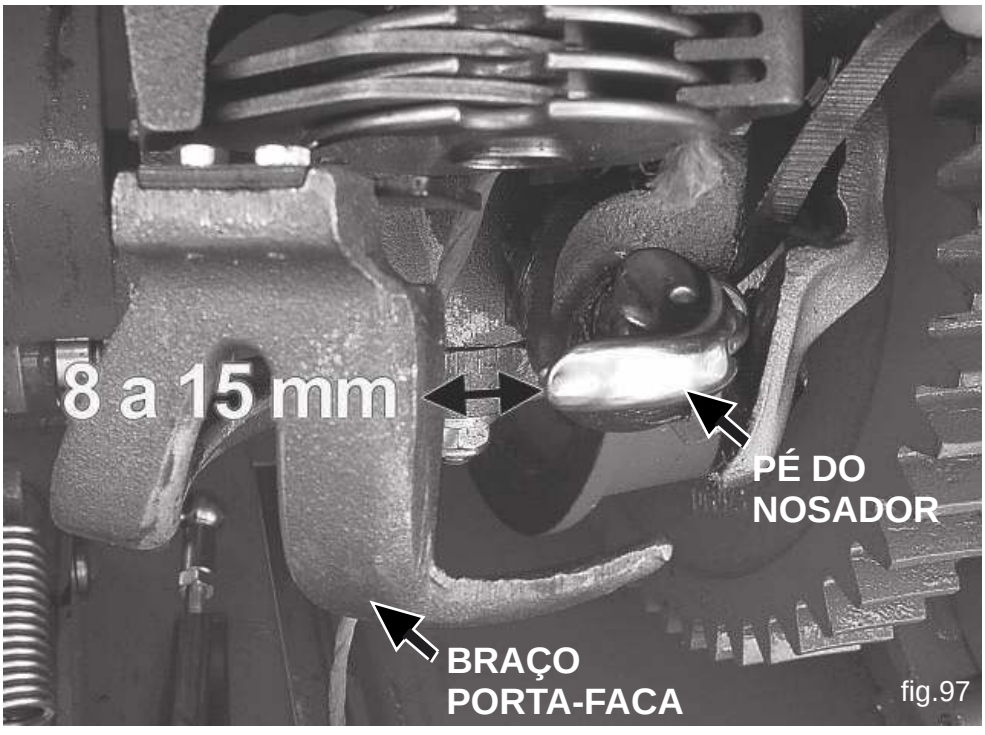


fig.97

1- Desligue a tomada de força e o motor do trator e retire a chave do contato.
2- Retire o parafuso A e levante o nosador (fig.98 e 99).
3- Ao levantar o nosador, observe que o braço porta-faca se afasta do pé até um determinado ponto, quando começa a se aproximar novamente. Quando o braço atingir o afastamento máximo, a posição deve ser igual a indicada na fig.101.

Caso necessário, o braço pode ser ajustado com leves batidas de martelo para aproximá-lo do pé do nosador ou com uma alavanca para afastá-lo. Para um simples ajuste, não é necessário desmontá-lo do nosador.

Cuidado!
Ao levantar o nosador, o braço porta-faca poderá mover-se e atingir a sua mão. Para evitar acidentes, levante o nosador com cuidado e sempre segurando-o pela aba, conforme indicado na fig.99.

Nota:
O braço porta-faca é fabricado em aço maleável, que pode ser ligeiramente curvado, caso seu ajuste seja necessário.
Caso o braço porta-faca esteja torcido, deve-se desmontá-lo, fazer o ajuste e montá-lo novamente.

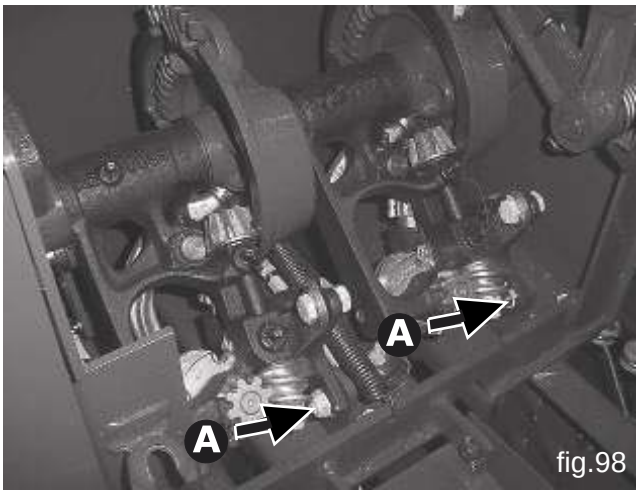


fig.98

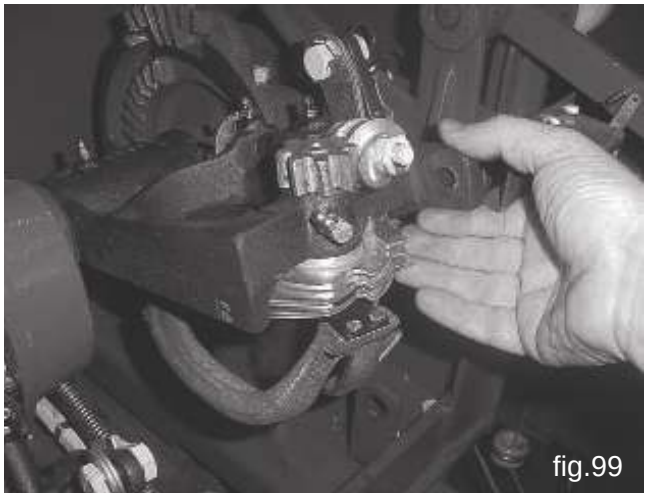


fig.99

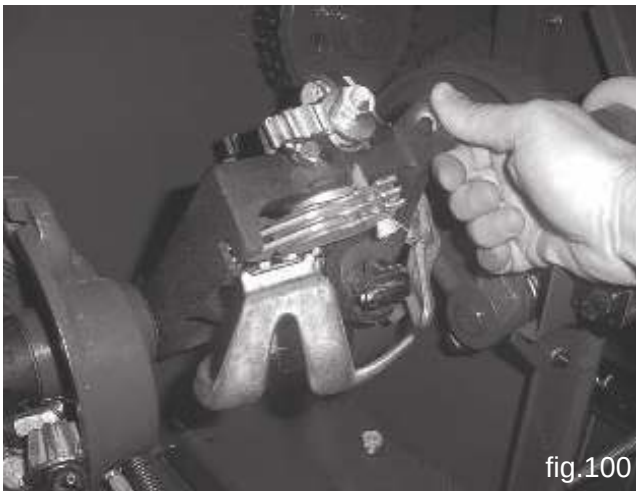


fig.100

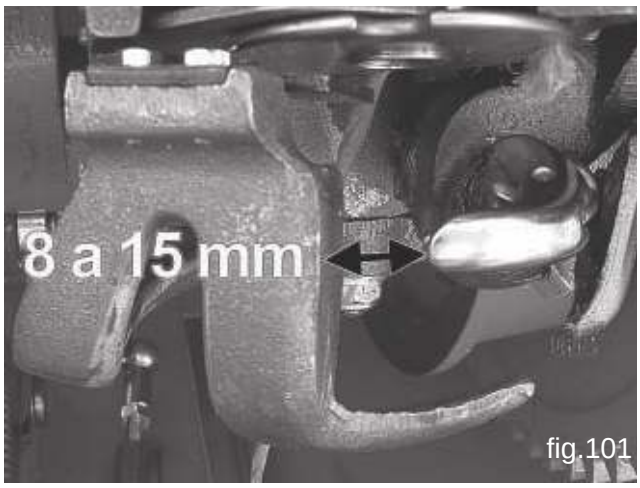


fig.101

O braço porta-faca contém em sua parte inferior um pequeno raio (mostrado na fig.102), que deve passar rente ao pé do nosador, para retirar o laço. Se houver folga neste local, o laço não será retirado do pé e o fio ficará amassado ou danificado.

Observar nas fig.102 e fig.103, que o raio deve tocar nas costas do pé do nosador quando chegar a 15 milímetros da ponta deste (fig.103).

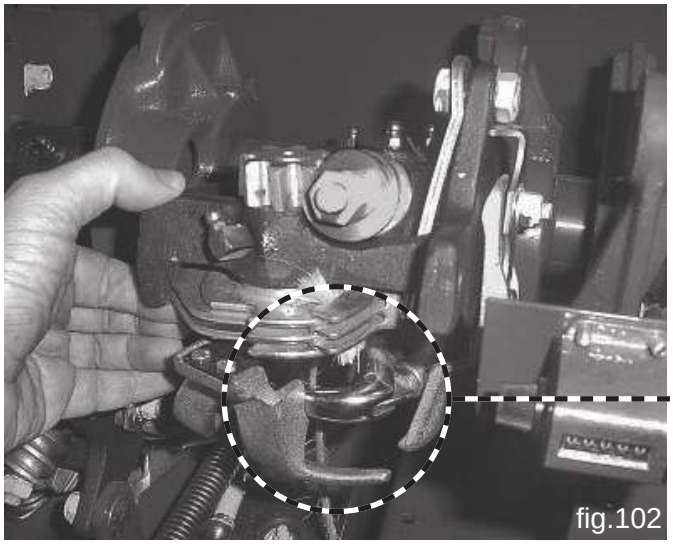


fig.102

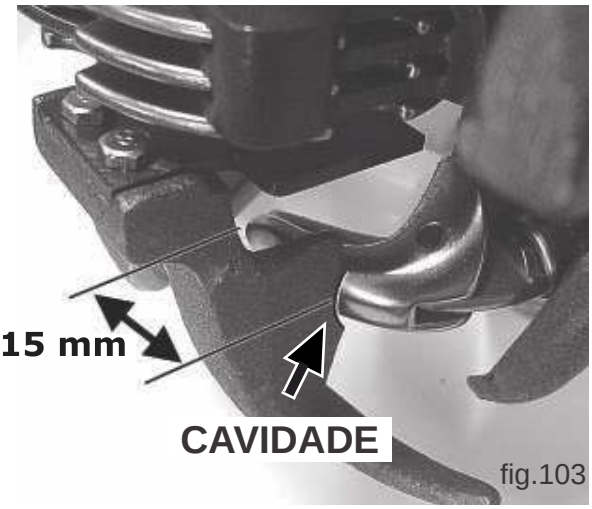


fig.103

Importante!
Após o ajuste do braço porta-faca, verifique se o pé do nosador gira livremente (sem tocar no braço). Verifique também se o raio R do braço passa rente às costas do pé, conforme indicado na página anterior.

Superfície grosseira ou deformações no braço porta-faca podem causar problemas na amarração e danos nos fios. Isso pode ocorrer quando o braço apresenta desgaste. Neste caso, o braço porta-faca deverá ser substituído.

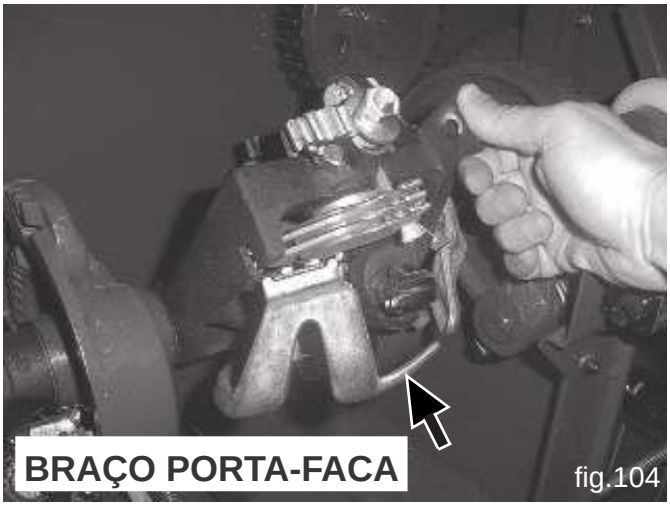


fig.104

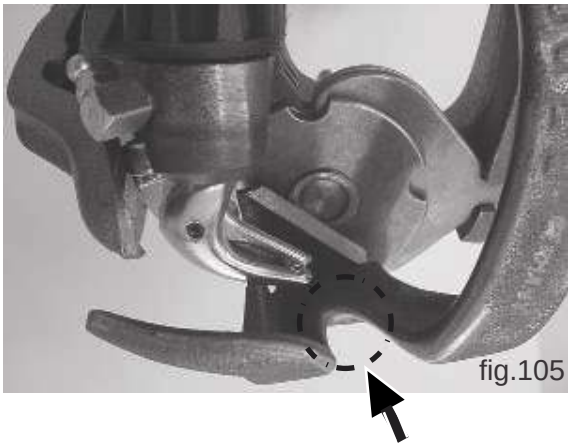


fig.105

Manter esta área do braço porta-faca livre de rebarbas e lisa.

Regulagem do Disco Retentor

O disco retentor possui quatro encaixes, por onde passa o fio, que devem estar corretamente posicionados. Se o fio não tocar no encaixe, não ficará preso entre o disco e o grampo retentor e não poderá ser cortado pela faca.
Para um perfeito funcionamento, a medida indicada na fig.107 deve ser de 0 a 2 mm.

Importante!
Esta verificação deve ser feita com o fio preso nos discos.

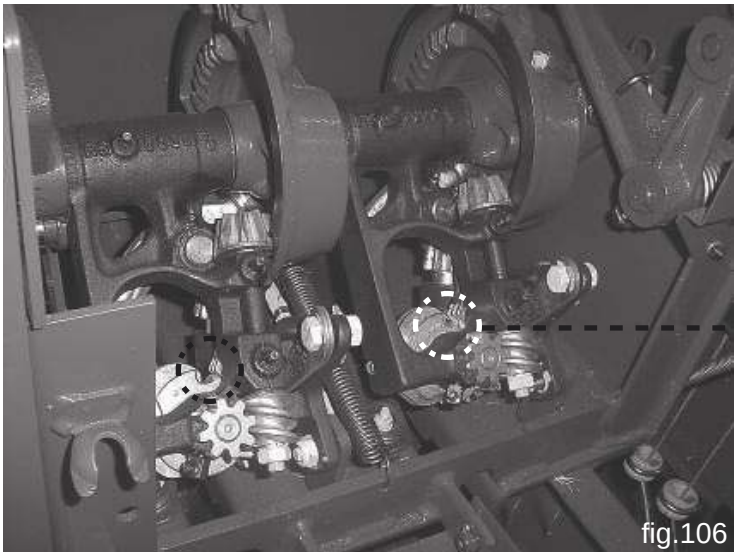


fig.106

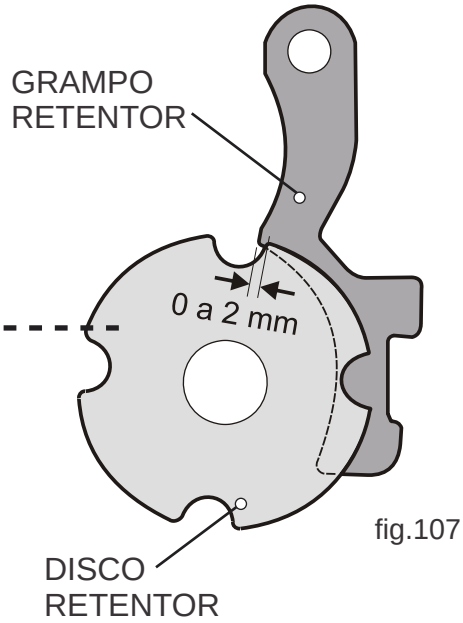


fig.107

Em caso de divergência, a distância indicada na fig.107 pode ser ajustada da forma descrita abaixo.

Com a tomada de força do trator desligada:
1- Afrouxe bem a porca A (fig.108).
2- Com um martelo, bata com cuidado na ponta do eixo (pelo lado do sem-fim), deslocando o eixo e o pinhão para cima.
3- Gire o disco para obter a regulagem indicada na fig.107.
4- Após ajustar o disco, bata na ponta do eixo (pelo lado do pinhão) para movê-lo de volta para a posição original. Reaperte a porca A.

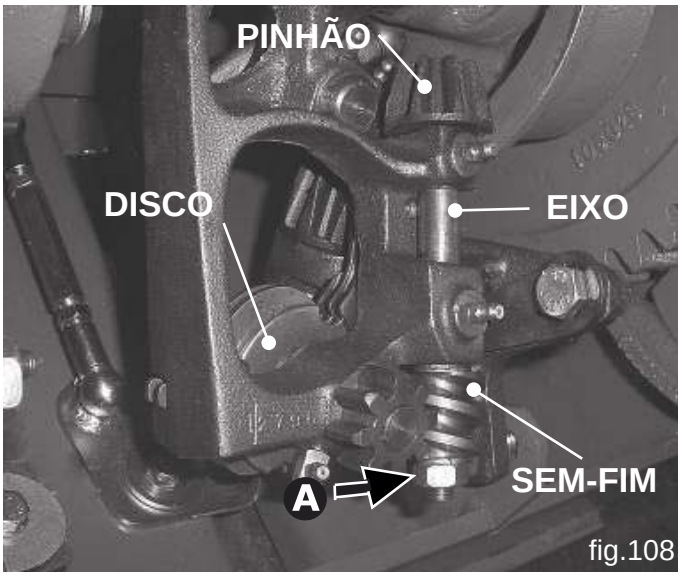


fig.108

Regulagem do Grampo Retentor

Na amarração do fardo, o fio é preso entre o disco e o grampo retentor. Durante este processo, o grampo retentor é pressionado por duas molas contra o disco, prendendo o fio. A pressão que estas molas exercem no disco é muito importante. Se ela for baixa (insuficiente) o fio irá deslizar. Se for exagerada, o fio ficará preso e o nó será danificado.

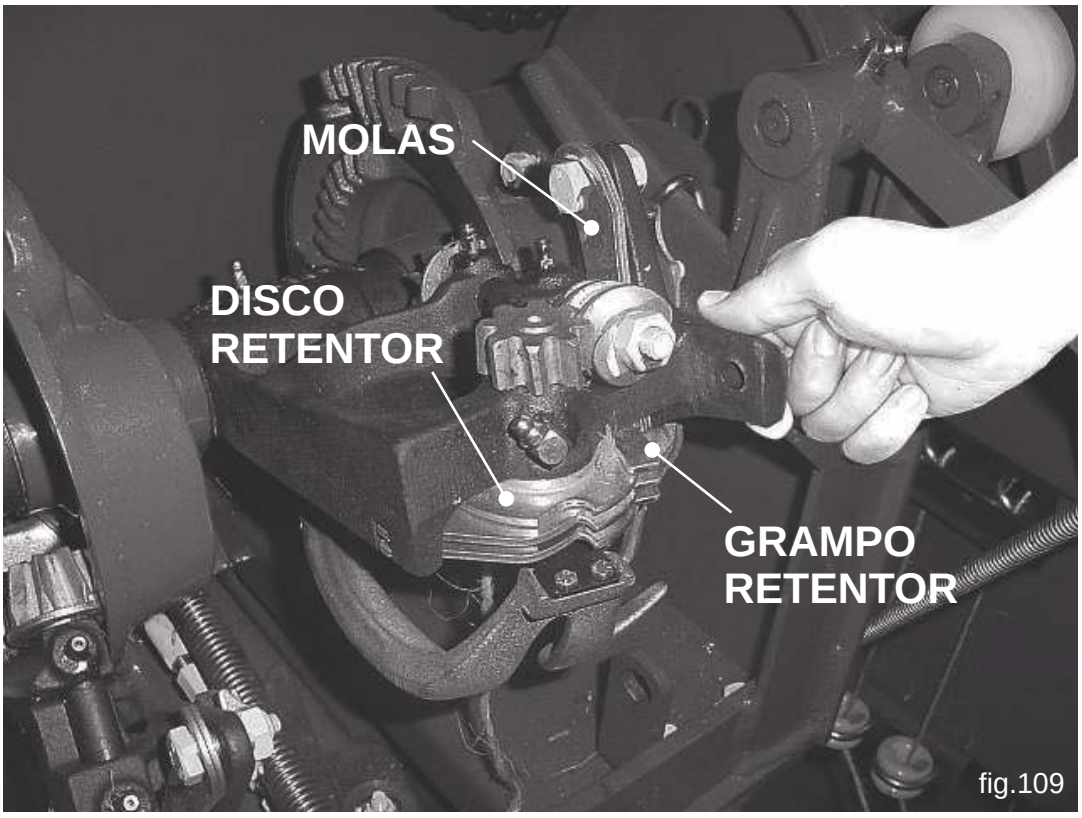


fig.109

Recomenda-se iniciar a amarração com uma folga de aproximadamente 3 mm na ponta das molas (medida M da fig.110). Ajustar a pressão por intermédio da porca P.

Nota:
Recomenda-se proteger as superfícies de contato entre as molas com uma fina camada de graxa, evitando assim o travamento das mesmas.

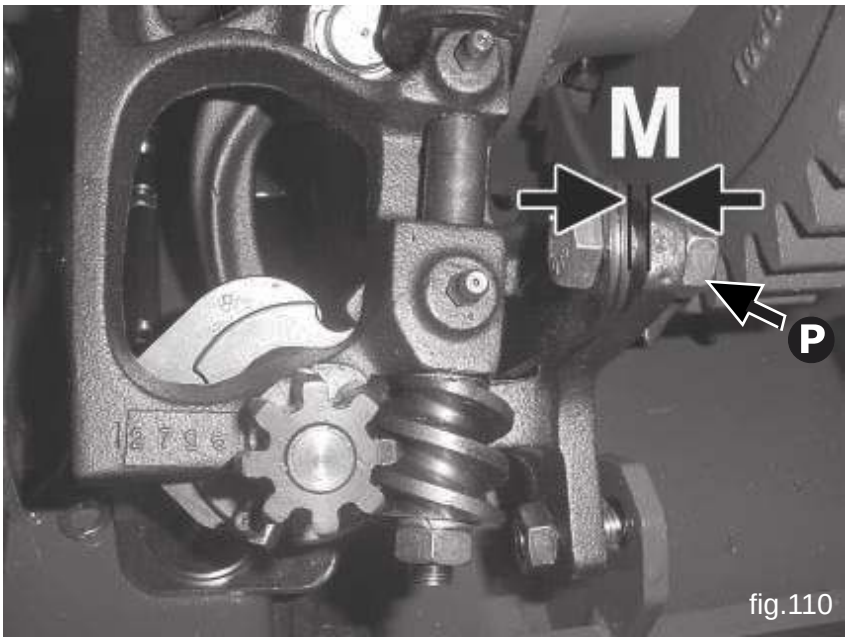


fig.110

FACA DO NOSADOR (fig.111)
É importante a manutenção da faca do nosador em boas condições e afiada, pois é ela a responsável pelo corte dos fios após a amarração do fardo.
Para desmontá-la, simplesmente remova os dois parafusos de fixação.

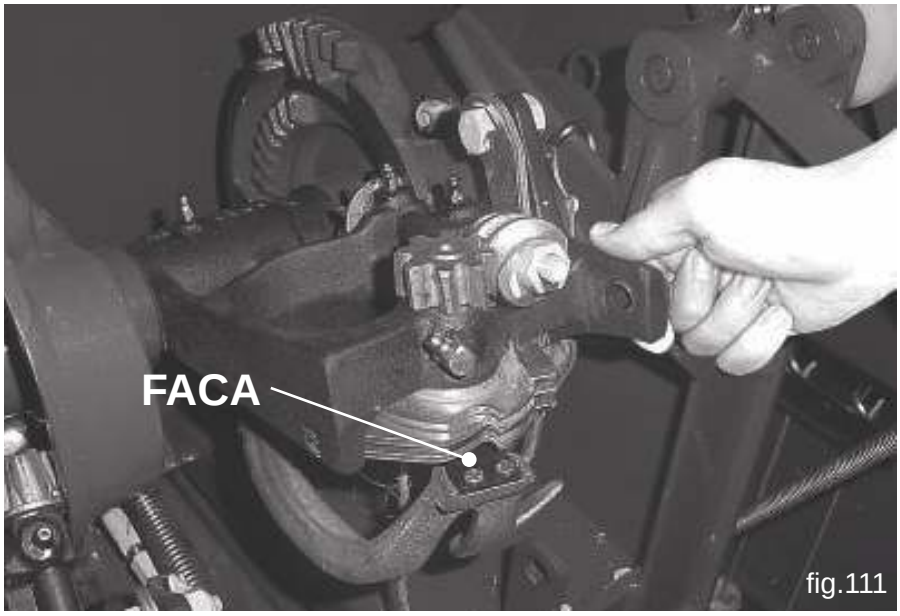


fig.111

Cardan com Embreagem

A função da embreagem de fricção é proporcionar segurança tanto para a Enfardadeira como para o trator, protegendo os mecanismos contra sobrecargas.
Verifique periodicamente as molas e discos e procure manter a embreagem sempre em boas condições de uso.
Caso observe que a embreagem é acionada com facilidade, aperte os parafusos das molas M (fig.112) aplicando igual compressão em todas as molas.
Utilize um torquímetro.

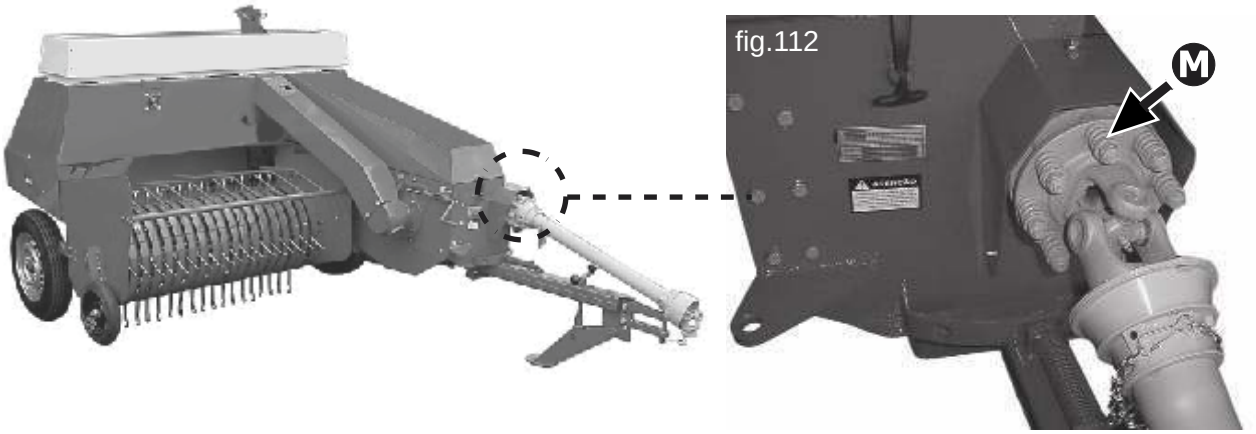


fig.112

Nota:
Não lubrifique as partes da embreagem.
Substitua os discos quando apresentarem desgaste acentuado e/ou quebra.
Torque do cardan com embreagem: 70 Kgf.

Regulando o Freio das Agulhas

Para que o sistema de freio das agulhas funcione com eficiencia, é necessário que a pressão da mola esteja devidamente regulada. O comprimento L da mola deve permanecer igual ao comprimento da chapa Q. Sempre que necessário, regule a pressão através da porca R.

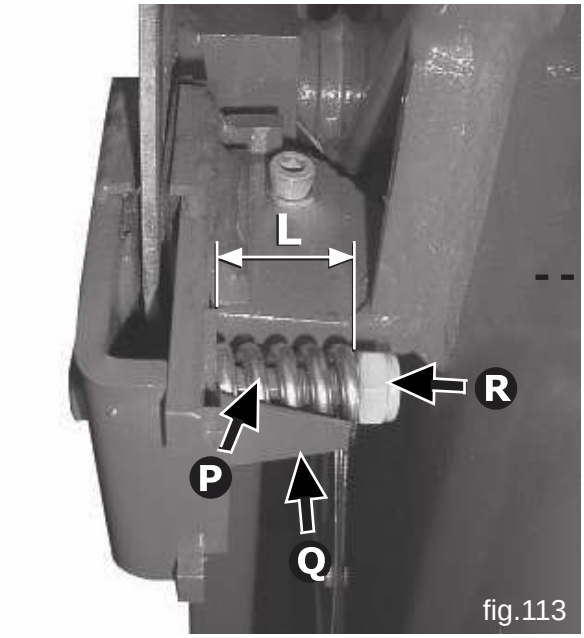
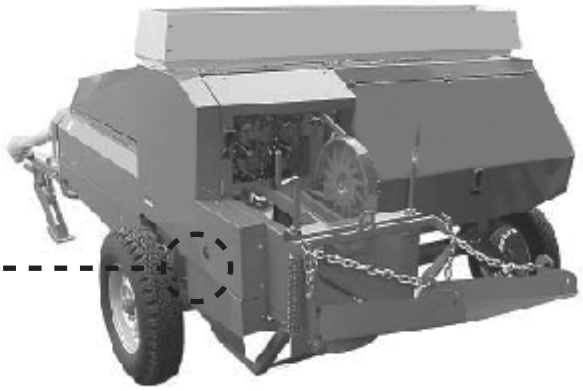


fig.113



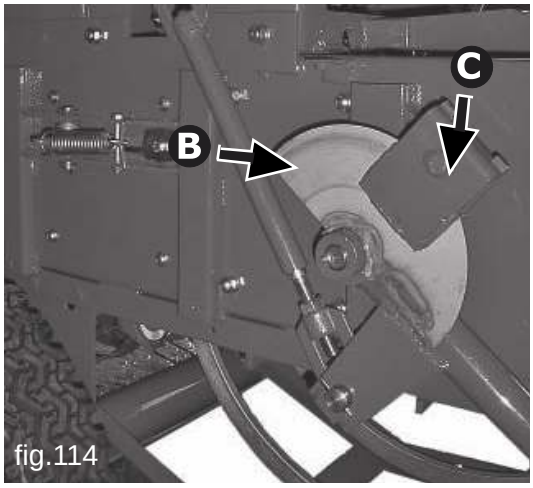


fig.114

Importante!
Nunca aplique nenhum tipo de lubrificante no disco de freio (meia lua) B.
Substitua o elemento do freio C, ao apresentar desgaste acentuado.

Revisão

Recomenda-se realizar anualmente, preferencialmente ao final de cada temporada, uma revisão na Enfardadeira, identificando e substituindo partes desgastadas ou danificadas.
Sempre que precisar de peças para reposição, procure seu revendedor autorizado JF Máquinas, com o modelo e o número de série de fabricação da sua máquina. Isso é muito importante para agilizar e garantir a correta identificação das peças solicitadas.
Procure sempre o serviço autorizado e exija peças originais JF Máquinas. Lembre-se que revisões periódicas diminuem a necessidade de manutenção.
A seguir, apresentamos um check-list elaborado para a revisão da sua Enfardadeira:

- Verifique se não há molas tortas ou quebradas no recolhedor.
- Examine as correias e correntes da transmissão.
- Verifique se os rolamentos da pista do recolhedor estão em boas condições.
- Examine completamente o nosador, especialmente os fixadores, pegadores e engrenagens.
- Verifique o corte das facas. É aconselhável manter um jogo de facas de reserva, para uso durante a afiação.
- Examine o pistão.
- Verifique se as agulhas estão em boas condições.

Conservação

Após o término do período de enfardamento, providencie uma limpeza geral na Enfardadeira. Remova completamente o material de dentro da máquina e lave-a com água. Aplique uma camada fina de óleo na câmara de enfardamento e nos nosadores, para prevenir contra a ferrugem. Substitua partes danificadas ou desgastadas.
Lubrifique todas as graxeiras.
Para aunentar a vida útil dos pneus no período em que a máquina estiver armazenada, pode-se apoiar a máquina sobre suportes e desmontar as duas rodas.
Providencie local adequado, protegido contra as interpéries (sol, chuva etc), para armazenagem da máquina.

Lubrificação

A lubrificação regular é a melhor garantia de um aumento representativo na vida útil da máquina. Em condições normais, lubrifique a Enfardadeira a cada 1000 fardos produzidos, a menos que haja outra especificação.

ÓLEOS RECOMENDADOS	
PETROBRAS	LUBRAX GEAR 150
CASTROL	HYSPIN AWS 150
TEXACO	RANDO HD 150
AGIP	BLASIA 150
SHELL	OMALA 150

LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (fig.115)
Lubrificante recomendado: 150/CLP
Primeira troca: 50 horas
Quantidade de óleo: 600 ml.
P'roximas trocas: cada 150 horas.

COMO TROCAR:
Retire o parafuso P.
Retire o dreno Q e deixe escoar completamente o óleo.
Recoloque o dreno Q.
Abasteça com o óleo recomendado, através da abertura superior P.
Recoloque o parafuso superior P.

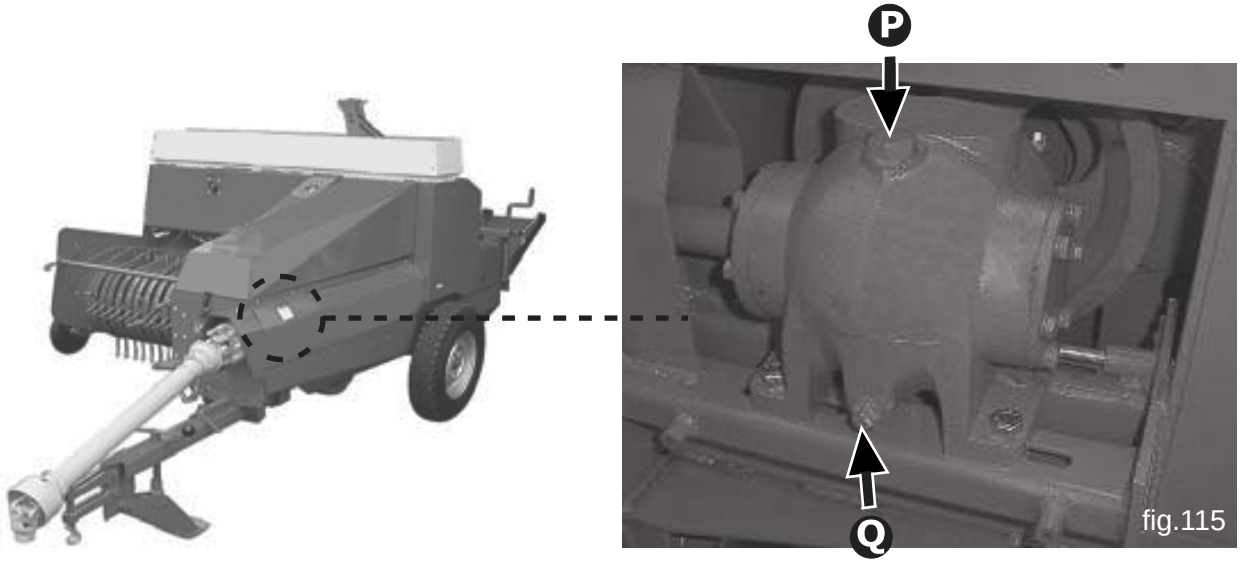


fig.115

Atenção!
A falta de óleo provoca aquecimento e danos na caixa de transmissão. Ao lubrificar, coloque a máquina em local plano. Utilize lubrificantes de boa qualidade.

LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (fig.116)
Lubrificante recomendado: Graxa lubrificante (a base de sabão de lítio, classificação NLGI grau 2).
Período de lubrificação: Engraxar a cada 2000 horas (ou 12 meses).

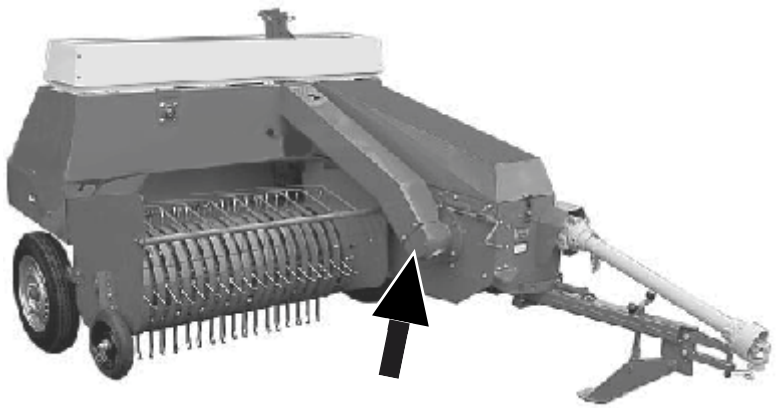


fig.116

Pontos de Lubrificação com Graxa

Lubrificante recomendado: Graxa lubrificante de boa qualidade (a base de sabão de lítio, classificação NLGI grau 2).
Intervalo de lubrificação: Engraxar a cada 10 horas.
Antes de lubrificar, limpe bem as graxeiras para evitar a contaminação da graxa.

Atenção!
Lubrifique os nosadores apenas nos pontos com graxeiras, conforme indicado a seguir. Mantenha as demais partes dos nosadores e os freios livres de óleo ou graxa.

ITEM	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
1	Rolamentos do Eixo do Recolhedor	Rolamentos das duas pontas do eixo
2	Cardan interno	Cruzetas e barra do cardan
3	Rolamento da Roda	1 Graxeira
4	Cardan da tomada de força	Cruzetas e barra do cardan
5	Engrenagem cônica	1 Graxeira
6	Engrenagem cônica	1 Graxeira
7 a 16	Nosador	10 Graxeiras
17	Braço de comando	1 Graxeira
18	Alavanca do nosador	1 Graxeira
19	Alavanca do nosador	1 Graxeira
20	Mancal do eixo do nosador	1 Graxeira

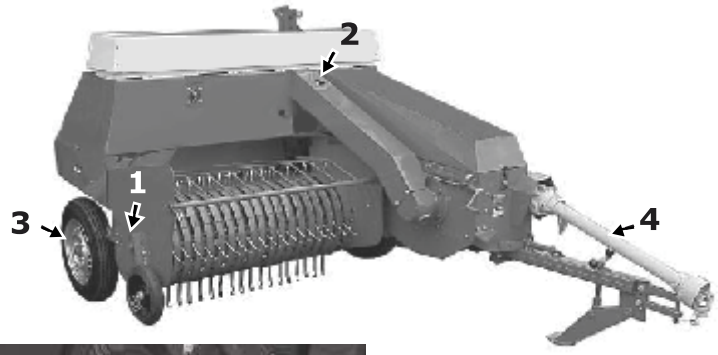


fig.117

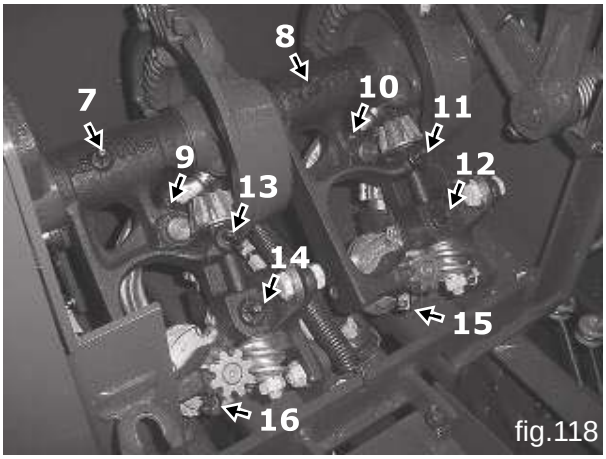


fig.118

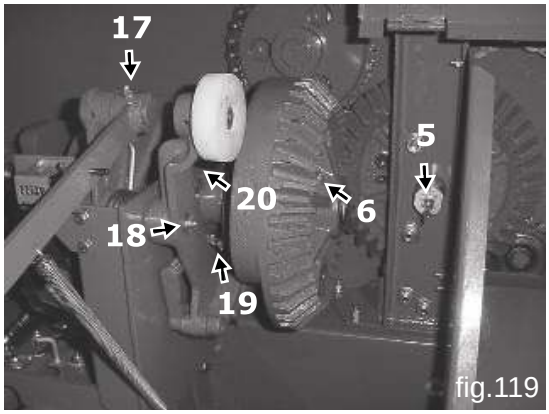


fig.119

ITEM	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
21	Braço transportador	1 Graxeira
22	Suporte das agulhas	2 Graxeiras (2 lados)
23	Mancais do eixo do volante	2 Graxeiras (2 mancais)
24	Biela do pistão	2 Graxeiras
25	Braço ajuntador	1 Graxeira
26	Volante	1 Graxeira
27	Biela dos braços	1 Graxeira (em cada biela)
28	Polia do recolhedor	1 Graxeira na polia

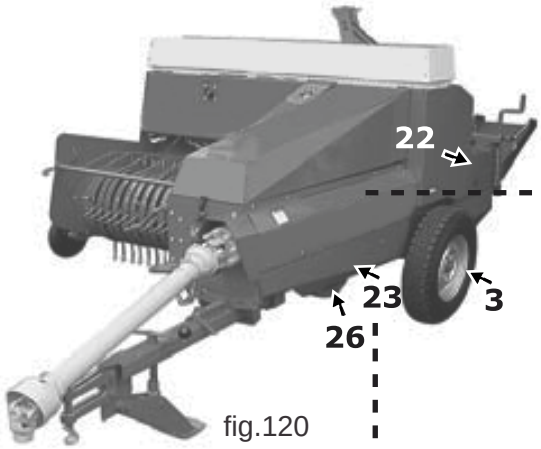


fig.120

fig.121

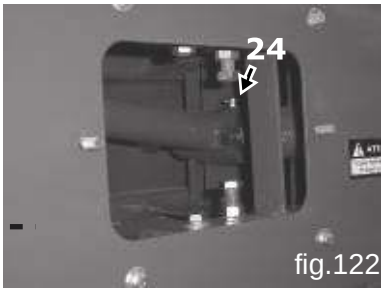


fig.122

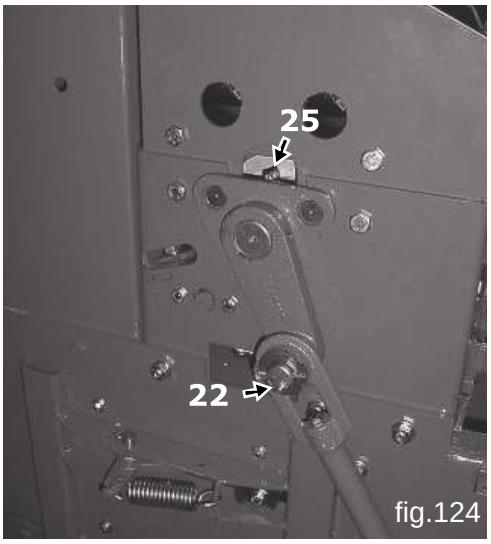


fig.124

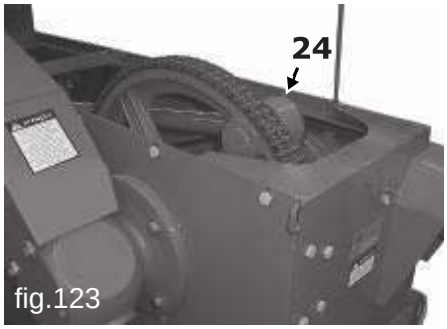


fig.123

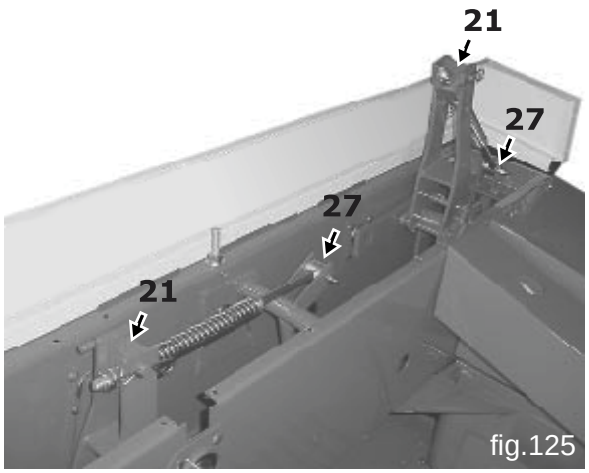
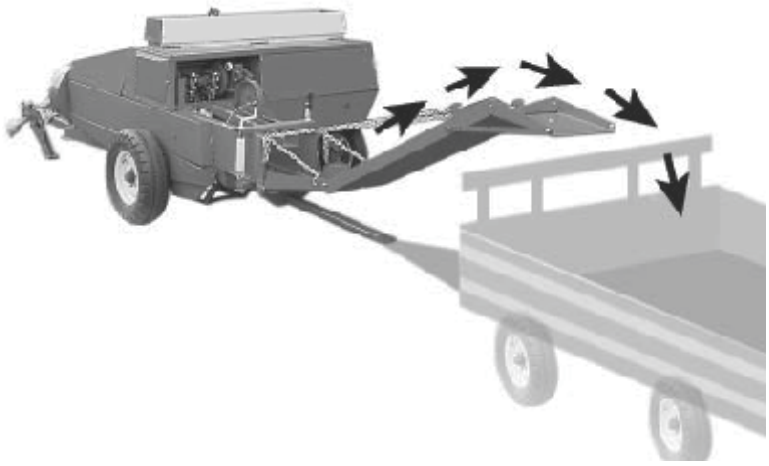


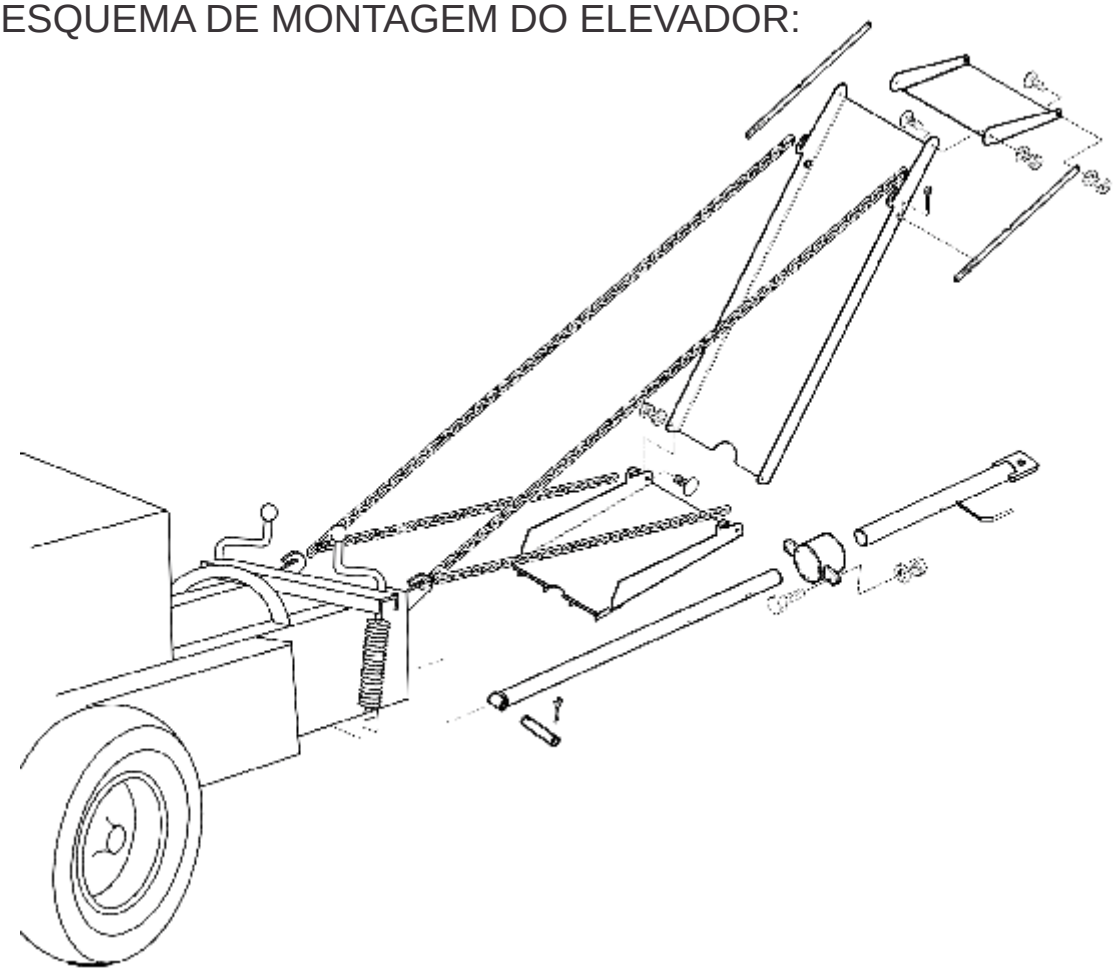
fig.125

Acessórios

O ELEVADOR DE FARDOS é um acessório fornecido mediante pedido, utilizado para descarregar os fardos dentro de uma carreta acoplada na Enfardadeira.
Para sua utilização, recomenda-se que os fardos estejam:
- O mais uniformes possível.
- Amarrados com fios de boa qualidade.
- Secos o suficiente para deslizarem com facilidade.
- Firmes e com resistência suficientes para subirem sem deformação.



ESQUEMA DE MONTAGEM DO ELEVADOR:



SEÇÃO D

GUIA PRÁTICO

Guia Prático

Condições do terreno, largura das leiras, condições de colheita, pouca experiência no manejo e outras causas podem ser responsáveis por falhas de operação. A seguir, apresentamos os sintomas mais comuns, suas prováveis causas e as providências que devem ser tomadas. Em caso de dúvidas, consulte o seu Revendedor JF Máquinas ou entre em contato com o departamento de Assistência Técnica da JF Máquinas.

SINTOMA	CAUSA	PROCEDIMENTO
O cardan está batendo e vibrando	1- Curvas fechadas para a direita	1- Desligar a tomada de força ao fazer curvas fechadas
	2- Acoplamento ao trator errado	2- Acoplar o cabeçalho conforme as instruções de acoplamento
	3- Cardan torto, garfos desalinhados	3- Montar o cardan corretamente
A correia de acionamento está patinando	1- Correia frouxa	1- Tensionar a correia
	2- Prensa sobrecarregada	2- Diminuir velocidade de trabalho
	3- Enfardando com muita compactação	3- Diminuir compactação
A máquina não está recolhendo	1- Excesso de carga, a correia do recolhedor patina	1- Retirar o excesso de material, reapertar a correia
	2- As molas tocam no solo, o recolhedor está muito baixo	2- Ajustar a altura do recolhedor
	3- O pino fusível do volante está quebrado	3- Substituir o pino de segurança do volante
Funcionamento pesado, aumentando aos poucos	1- Material molhado	1- Diminuir a compactação dos fardos
	2- Faca e contra-faca sem corte ou desreguladas	2- Afiar e regular
O pistão parou de funcionar	1- O pino de segurança está quebrado. Leiras muito densas sobrecarregam o equipamento	1- Substituir o pino de segurança do volante. Reiniciar diminuindo a velocidade de trabalho

SINTOMA	CAUSA	PROCEDIMENTO
Fardos tortos	1- Prensagem desigual	1- Regular dentes do ajuntador
O produto a ser enfardado está se acumulando entre o recolhedor e a mesa	1- Prensa está sobrecarregada	1- Diminuir a velocidade de trabalho e juntar menos material
	2- Dentes do calçador estão tortos	2- Endireitar os dentes do calçador
Retentor vazando	Nível do óleo baixo	Troque o retentor e complete o óleo
Produto se acumulando entre o recolhedor e a mesa	1- Produto muito úmido	1- Enfardar com umidade adequada
	2- Prensa está sobrecarregada	2- Diminuir a velocidade de trabalho e juntar menos material
	3- Dentes do calçador estão tortos	3- Endireitar os dentes do calçador
Funcionamento pesado, aumentando aos poucos	1- Material molhado	1- Diminuir a compactação dos fardos
	2- Faca e contra-faca sem corte	2- Afiar e regular conforme indicado
O pistão parou de funcionar	1- O pino de segurança está quebrado. Leiras muito densas sobrecarregam o equipamento	1- Substituir o pino de segurança do volante. Reiniciar diminuindo a velocidade de trabalho
Quebrando o parafuso se segurança das agulhas	1- Nosador sujo	1- Limpar nosador diariamente
	2- Parafuso de segurança inadequado	2- Usar parafuso original JF Máquinas
	3- Abertura do pistão por onde passa a agulha está obstruída	3- Limpar pistão
Fardo irregular (mais material do lado de fora, contrário à faca	Braço ajuntador desregulado	Usar furação superior. conforme a instruções
Fardo irregular (mais material do lado de dentro, lado da faca)	Braço ajuntador desregulado	Usar furação inferior, conforme instruções

SINTOMA	CAUSA	PROCEDIMENTO
Fardo torcido	Compactação desigual	Regular compactação por igual nas duas manivelas
Fardo muito pesado	Muita pressão de compactação do fardo	Diminuir compactação
Fardo muito leve	Pouca pressão de compactação do fardo	Aumentar compactação
Fardos unidos (grudados)	1- Facas sem corte ou desreguladas	1- Afiar e regular facas
	2- Pistão com folga dentro do canal	2- Regular pistão
Comprimento do fardo irregular	1- Leiras irregulares, alimentação irregular	2- Adequar velocidade de deslocamento do trator à leira
	2- Velocidade de deslocamento do trator excessiva	2- Diminuir velocidade do trator
Quebra excessiva do pino de segurança do volante	1- Pino inadequado	1- Utilizar o pino original JF Máquinas
	2- Enfardando com excesso de compactação	2- Adequar a compactação
	3- Facas sem corte ou com folga	3- Afiar facas e ajustar folga
	4- Material muito umido	Aguardar até que o material atinja umidade recomendada
	5- Objetos estranhos, pedras, madeira etc, dentro da máquina	5- Limpe a câmara de alimentação da máquina
Leira não é completamente recolhida	1- Faltando molas no recolhedor	1- Substituir molas faltantes
	2- Recolhedor regulado muito alto	2- Ajustar altura do recolhedor
	3- Trator em marcha muito rápida	3- Diminuir velocidade de deslocamento do trator
	4- Leira inadequada	4- Refazer a leira. Enfardando no sentido contrário ao de enleiramento pode melhorar a performance

SINTOMA	CAUSA	PROCEDIMENTO
Produção diminuindo gradualmente		1- Afiar as facas
		2- Limpar canal de prensagem
Ruido nos braços superiores	Molas dos braços são comprimidas indicando sobrecarga	Reduzir velocidade do trator para enfardar continuamente sem comprimir as molas
Quebrando apenas uma das agulhas	1- Abertura do pistão por onde passa a agulha está obstruída	1- Limpar pistão
	2- Parafusos que fixam a agulha, soltaram	2- Colocar nova agulha, revisar os parafusos de fixação
	3- Agulha torta	3- Substituir agulha. Verificar estado de outra agulha
Quebrando as duas agulhas	1- Mola do freio quebrou	1- Substituir mola
	2- Abertura do pistão por onde passa a agulha está obstruída	2- Limpar pistão

Características Técnicas

Potência mínima para acionamento (na tomada de força) ..... 35 cv
Rotação (na tomada de força) ..... 540 rpm
Peso líquido (sem elevador de fardos) ..... 1200 kg

Pneus:
- Esquerdo ..... 7.10 x 15
- Direito ..... 5.60 x 15

Pressão nos pneus ..... 30 lbs/pol² (2,1 Kg/cm²)

Material de amarração sisal:
- fio natural (sisal) 115 m/Kg
- fio de plástico

Dimensões do fardo:
- Comprimento ..... ajustável de 0,50 a 1,00 m
- Altura ..... 0,30 m
- Largura: ..... 0,40 m

Dimensões da máquina:
- Comprimento ..... 4,56 m
- Altura ..... 1,73 m
- Largura ..... 2,30 m

Largura de recolhimento ..... 1,50 m
Número de molas do recolhedor 45
Golpes de compressão do pistão ..... 100 por minuto
Produção média ..... 400 a 600 fardos/hora

Nota:
A produção citada foi obtida em condições de teste, podendo variar de acordo com as condições de enfardamento (dimensões das leiras, terreno etc), umidade e tipo de produto, entre outros.

Termo de Garantia

O equipamento agrícola descrito neste manual é garantido pela JF Máquinas Agrícolas LTDA. por um período de 01 (um) ano a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro proprietário/consumidor deste produto, confirmado através do Comprovante de Entrega Técnica.

Todo e qualquer atendimento em garantia deverá ser feito através do Revendedor Autorizado local responsável pela venda do produto, assim como pelo preenchimento da ficha de pedido de garantia, indispensável para o andamento deste processo.

Visando agilizar e facilitar o eventual atendimento em garantia, torna-se imprescindível o preenchimento do Comprovante de Entrega Técnica constante neste manual, o qual deve ser encaminhado ao Departamento de Pós-Vendas. Opcionalmente é possível o preenchimento deste comprovante diretamente em nossa Home-Page: www.jfmaquinas.com, guia: registro on-line.

Esta garantia perderá a validade quando:

1- O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido e/ou em desacordo com o Manual de Operação;

2- O equipamento for alterado, violado ou consertado por pessoas não autorizadas pelo fabricante e/ou devido ao uso de peças não originais;

3- O equipamento for acionado por tratores com potência superior à máxima recomendada no Manual de Operação;

4- Os defeitos forem decorrentes do descumprimento do Manual de Operação ou causados por agentes da natureza ou acidentes.

Todo e qualquer conserto em garantia deverá ser efetuado diretamente na oficina do Revendedor Autorizado Local. Quando ocorrer o deslocamento de qualquer Técnico ou Mecânico para o atendimento na propriedade, este será de responsabilidade do Proprietário do equipamento.

O fabricante se reserva o direito de efetuar modificações em seus produtos sem que isso assegure em qualquer obrigação de aplicá-las aos produtos anteriormente fabricados.

Comprovante de Entrega Técnica — 1º Via: Cliente

Proprietário: _____ Telefone: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ UF: _____ E-mail Proprietário: _____

Mod. equipamento: _____ N º de série: _____

Revenda: _____ Cidade: _____ UF: _____

Nº da nota fiscal de venda: _____ Data da emissão: _____/_____/_____

1- O equipamento foi entregue com todos os seus componentes e itens acompanhantes gratuitos devidamente montados e mostrados?
( ) Sim ( ) Não

2- As medidas de segurança foram apresentadas por completo?
( ) Sim ( ) Não

3- Foi feita uma pequena apresentação da máquina?
( ) Sim ( ) Não

4- Toda a parte de preparação da máquina foi apresentada?
( ) Sim ( ) Não

5- As regulagens para início de operação da máquina foram explicadas?
( ) Sim ( ) Não

6- Foi passada uma descrição da operação passo-a-passo?
( ) Sim ( ) Não

7- As instruções de manutenção foram apresentadas?
( ) Sim ( ) Não

8- Foi apresentado a tabela de diagnóstico de anormalidades?
( ) Sim ( ) Não

9- Foi apresentado e explicado todos os adesivos da máquina?
( ) Sim ( ) Não

10- O prazo e procedimento de garantia foram devidamente esclarecidos?
( ) Sim ( ) Não

11- O proprietário do equipamento, após o término da entrega técnica, ainda permaneceu com alguma dúvida não esclarecida?
( ) Sim ( ) Não

12- O proprietário do equipamento demonstrou-se satisfeito com a aquisição e qualidade da entrega técnica?

_____ _____ ____/____/____
Assinatura do responsável pela Entrega Técnica | Assinatura do proprietário/ Cliente | Data da entrega

Comprovante de Entrega Técnica — 1º Via: Fábrica JF

Proprietário: _____ Telefone: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ UF: _____ E-mail Proprietário: _____

Mod. equipamento: _____ N º de série: _____

Revenda: _____ Cidade: _____ UF: _____

Nº da nota fiscal de venda: _____ Data da emissão: _____/_____/_____

1- O equipamento foi entregue com todos os seus componentes e itens acompanhantes gratuitos devidamente montados e mostrados?
( ) Sim ( ) Não

2- As medidas de segurança foram apresentadas por completo?
( ) Sim ( ) Não

3- Foi feita uma pequena apresentação da máquina?
( ) Sim ( ) Não

4- Toda a parte de preparação da máquina foi apresentada?
( ) Sim ( ) Não

5- As regulagens para início de operação da máquina foram explicadas?
( ) Sim ( ) Não

6- Foi passada uma descrição da operação passo-a-passo?
( ) Sim ( ) Não

7- As instruções de manutenção foram apresentadas?
( ) Sim ( ) Não

8- Foi apresentado a tabela de diagnóstico de anormalidades?
( ) Sim ( ) Não

9- Foi apresentado e explicado todos os adesivos da máquina?
( ) Sim ( ) Não

10- O prazo e procedimento de garantia foram devidamente esclarecidos?
( ) Sim ( ) Não

11- O proprietário do equipamento, após o término da entrega técnica, ainda permaneceu com alguma dúvida não esclarecida?
( ) Sim ( ) Não

12- O proprietário do equipamento demonstrou-se satisfeito com a aquisição e qualidade da entrega técnica?

_____ _____ ____/____/____
Assinatura do responsável pela Entrega Técnica | Assinatura do proprietário/ Cliente | Data da entrega

Caso o revendedor não tenha efetuado a Entrega Técnica, preencher apenas o cabeçalho. Após o preenchimento (parcial ou total), o cliente deve ficar com essa via.

MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Caso o revendedor não tenha efetuado a Entrega Técnica, preencher apenas o cabeçalho. Após o preenchimento (parcial ou total), encaminhe esta segunda via do Formulário ao Departamento de Pós-Vendas, conforme endereço na contracapa deste manual.

MÁQUINAS AGRÍCOLAS

A SOLUÇÃO PARA O PRODUTOR

JF Máquinas Agrícolas Ltda

Endereço.....Rua Santa Terezinha, Nº921.
Jd. Guarujá - Itapira - SP - Brasil
Cep: 13973-900
Caixa Postal: 114.

Departamento de Pós-Vendas.....(55 19) 3863-9642

e-mail.....falecom@jfmaquinas.com.br

Website.....www.jfmaquinas.com

MÁQUINAS AGRÍCOLAS